

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	2
1.1. Privire de ansamblu de masuri de asistenta tehnica pentru pregatirea proiectului	2
1.1.1. Cadrul General	2
1.1.2. Părțile interesate.....	4
1.2. Obiectivele proiectului de asistenta tehnica	5
1.3. Abordarea Generală	8
1.4. Structura Planului de Investitii pe Termen Lung.....	9

LISTA TABELE

Tabel 1-1: – Activitățile și lucrările proiectului.....	6
---	---

1. INTRODUCERE

1.1. Privire de ansamblu de masuri de asistenta tehnica pentru pregatirea proiectului

1.1.1. Cadrul General

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

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

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

Obiectivele specifice POS Mediu sunt:

- 1. Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.**
- 2. Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.**
- 3. Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană în cele mai poluate localități până în 2015.**
- 4. Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.**
- 5. Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.**

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

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

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

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

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

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

Axa prioritară 6 – “Asistența Tehnică”.

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

Activitatea de sprijinire a DG AM POS Mediu, presupune dezvoltarea aplicațiilor de finanțare propuse de către Autoritățile locale pentru un număr de 7 proiecte de investiții în sectorul de deșeuri, în conformitate cu prevederile Axei prioritare 2 POS Mediu, domeniul major de intervenție 1, “Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor”.

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

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

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

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

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

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

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

Proiectele din domeniul gestionării deșeurilor care beneficiază de finanțare din POS Mediu vor consta în realizarea de sisteme integrate de gestionare a deșeurilor la nivelul județelor. Sistemele integrate de gestionare a deșeurilor trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor

și țințelor asumate de România prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, precum și îndeplinirea tuturor prevederilor legislative.

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

1.1.2. Părțile interesate

Beneficiarii și părțile implicate în acest proiect sunt:

- **Direcția Generală Autoritatea de Management** pentru POS Mediu este organizată ca direcție generală în cadrul Ministerului Mediului și Pădurilor, conform HG 57/2009. Aceasta coordonează și asigură managementul general al POS Mediu și elaborează procedurile de implementare, selectează proiectele, semnează contractele de finanțare, etc. În cadrul acestei direcții, Direcția pentru Programe și Evaluare este principala instituție responsabilă cu selectarea, programarea și evaluarea proiectelor finanțate prin POS mediu.
- **8 Organisme Intermediare** (1 în fiecare regiune) au fost create pentru managementul POS Mediu. Rolul lor este de a asigura interfața Autorității de Management cu Beneficiarii. Organismele intermediare au ca responsabilități și activitățile de programare, monitorizare, verificare și raportare a implementării proiectelor în zonele menționate. Evaluarea cererii de finanțare va fi transferată, în mod treptat, către OI, începând cu al doilea val de proiecte FSC (anul 2010), pe când selecția rămâne în custodia AM.
- **Agențiile Locale pentru Protecția Mediului** sunt responsabile cu monitorizarea factorilor de mediu, precum și cu reglementarea activităților cu impact asupra mediului.
- **Beneficiarii, Consiliile Județene, și Consiliile Locale** dețin rolul principal în managementul și implementarea proiectelor aprobate în cadrul POS Mediu. În conformitate cu prevederile Legii nr. 241/2006 și Legea nr. 215/2001 *Legea administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, CJ, și CL sunt responsabile cu administrarea domeniului public al aglomerărilor urbane, inclusiv cu infrastructura acestuia privind deșeurile. CJ și CL sunt responsabile cu organizarea licitațiilor, contractarea lucrărilor și serviciilor, implementarea proiectelor conform obiectivelor, monitorizarea și raportarea etapei de implementare către Autoritatea de Management și Organismele Intermediare, stabilirea unui sistem de contabilitate separată, etc.
- Toate instituțiile menționate anterior vor participa la procesul de luare a deciziilor privind proiectele de investiție propuse în cadrul acestei Asistențe Tehnice

Alte instituții cu responsabilități conexe POS Mediu includ:

- **Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale** (ACIS) este instituția responsabilă pentru coordonarea managementului și implementării instrumentelor structurale în România. ACIS este un sub-organism al Ministerului Economiei și Finanțelor. Responsabilitățile sale sunt coordonarea programelor, dezvoltarea și implementarea Programelor Operaționale în cadrul CNSR, pentru a asigura coordonarea și coeziunea programelor, ca și Programul pentru Dezvoltare Rurală și Programul Operațional pentru Pescuit.

- **Autoritatea pentru Certificare și Plată (ACP)**, este o structură organizațională în cadrul Ministerului Economiei și Finanțelor, răspunzătoare pentru certificarea sumelor de bani descrise ca și declarații de costuri prezentate Comisiei Europene și pentru primirea fondurilor transferate către România de ERDF.
- **Autoritatea Națională pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice ANRMAP este o instituție independentă care asigură controlul și transparența.** ANRSC potrivit competențelor acordate prin lege, eliberează licențe, elaborează metodologii și regulamente-cadru pentru domeniul serviciilor de utilități publice din sfera sa de reglementare și pentru piața acestor servicii și monitorizează modul de respectare și implementare a legislației aplicabile acestor servicii.
- **Unitatea pentru Coordonarea și Verificarea Achizițiilor Publice (UCVAP)** în cadrul Ministerului de Finanțe, monitorizează achizițiile publice.
- **Autoritatea de Audit**, care funcționează pe lângă Curtea de Conturi și unitatea pentru audit intern a MM este răspunzătoare pentru gestionarea eficientă și monitorizarea POS Mediu și pentru implementarea auditului la nivel de proiect.
- **Comitetul de monitorizare pentru POS Mediu** joacă rolul principal în monitorizarea eficienței și calității implementării programului.

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

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

1.2. Obiectivele proiectului de asistenta tehnica

Obiectiv general

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

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

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

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

Activitățile/subactivitățile/sarcinile și lucrările proiectului sunt prezentate pentru întregul proiectul în Tabelul nr. 1-1.

Tabel 1-1: – Activitățile și lucrările proiectului

ACTIVITATEA/ SARCINI	LUCRĂRILE PROIECTULUI
ACTIVITATEA I	ELABORAREA A 7 CERERI DE FINANȚARE PENTRU POS MEDIU ȘI A TUTUROR STUDIILOR/DOCUMENTELOR SUPT (PLANUL DE INVESTIȚIE PE TERMEN LUNG, STUDIU DE FEZABILITATE, ANALIZĂ ECONOMICO-FINANCIARĂ, ANALIZĂ INSTITUȚIONALĂ, EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI, AVIZE, ACORDURI) NECESARE PENTRU FINANȚAREA INVESTIȚIILOR PROPUSE DE CĂTRE AUTORITĂȚILE LOCALE
SUB- ACTIVITATEA 1.1	COLECTAREA DATELOR – ELABORAREA UNUI PLAN DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PE 30 DE ANI
Sarcina 1	1.1.1 COLECTAREA DATELOR SOCIO-ECONOMICE DIN ZONA PROIECTULUI
Sarcina 2	1.1.2 EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE ÎN SECTORUL DE DEȘEURI, A NECESITĂȚILOR DE CONFORMARE CU STANDARDELE UE ȘI ESTIMAREA COSTURILOR AFERENTE
Sarcina 3	1.1.3 PARAMETRII FUNDAMENTALI DE PROIECTARE PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 4	1.1.4 EVALUAREA MACRO-STABILITĂȚII ÎN PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 5	1.1.5. DEZVOLTAREA PLANULUI DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG PENTRU PERIOADA 2009 - 2039
Sarcina 6	1.1.6. ANALIZA ASPECTELOR INSTITUȚIONALE
Sarcina 7	1.1.7. DETERMINAREA INVESTIȚIILOR PRIORITYRE
Sarcina 8	1.1.8. CONCLUZII PRIVIND PRE-FEZABILITATEA PROIECTULUI
SUB- ACTIVITATEA 1.2	DEZVOLTAREA/REVIZUIREA/COMPLETAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE ȘI A APLICAȚIEI DE FINANȚARE
Sarcina 9	1.2.1 DEZVOLTAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE
Sarcina 10	1.2.2. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ. ANALIZA INSTITUȚIONALĂ
Sarcina 11	1.2.3 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI (EIM)
Sarcina 12	1.2.4 STRATEGIA DE ACHIZIȚII
Sarcina 13	1.2.5 FORMULARUL APLICAȚIEI DE FINANȚARE
Sarcina 14	1.2.6 ASISTENȚĂ ACORDATĂ BENEFICIARULUI ÎN PERIOADA EVALUARII PROIECTELOR
ACTIVITATEA 2	PREGĂTIREA DOCUMENTATIILOR DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR DE ACHIZIȚII PUBLICE CORESPUNZĂTOARE CELOR 7 PROIECTE
Sarcina 15	2.1. CONTRACTE DE SERVICII
Sarcina 16	2.2 CONTRACTE DE LUCRĂRI ȘI ACHIZIȚII

Scop/Obiective specifice

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

Obiectivele specifice ale proiectului sunt următoarele:

Obiectivul 1: dezvoltarea unui portofoliu de proiecte ce urmează a fi finanțate prin instrumentele structurale prin pregătirea a 7 aplicații de finanțare și a documentelor suport.

Obiectivul 2: definirea unui plan solid de achiziții publice și pregătirea documentațiilor de atribuire astfel încât să constituie baza implementării viitoarelor proiecte de investiții

Rezultate ce se doresc a fi atinse în cadrul proiectului

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

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

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

Stabilirea obiectivelor și țintelor pentru județul Ilfov precum și strategia regiunii în domeniul gestionării deșeurilor se va realiza pe baza situației actuale, a prevederilor legislative și a prevederilor următoarelor documente de planificare:

- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionarea Deșeurilor;
- Programul Operațional Sectorial de Mediu;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 8 aprobat prin Ordinul comun al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006 pentru aprobarea Planurilor Regionale de gestionare a deșeurilor (publicat în Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007);
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Ilfov (plan aprobat în anul 2009).

În plus, strategia regiunii de gestionare a deșeurilor va ține seama de prevederile din:

- Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor pentru perioada 2008 – 2013, documente aflate în procedura de evaluare de mediu;

- Directiva Cadru UE privind deșeurile (2008/98/EC) care trebuie implementată de Statele Membre, inclusiv de România până la 12.12.2010;
- Strategiilor Tematice ale UE de prevenire a producerii deșeurilor și de utilizare durabilă a resurselor naturale;
- alte politici ale UE cum sunt Politica Integrată privind produsele (IPP) și achizițiile publice ecologice.

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

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

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în 2025 (exprimate în CO2 echivalent); *cca. 10% din această cantitate poate fi asigurată de un sistem modern de management al deșeurilor municipale;*
- promovarea producerii de energie electrică din surse regenerabile (obiectiv – 20% din energia necesară să fie obținută din surse regenerabile până în anul 2020).

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

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

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

1.3. Abordarea Generală

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

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

De asemenea la elaborarea PITL s-a tinut seama de prevederile documentelor de planificare existente sau in curs de elaborare in domeniul apei din judet.

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

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

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

1.4. Structura Planului de Investitii pe Termen Lung

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

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

11. Planul de acțiune pentru implementarea proiectului.

PITL fiind destinat să reprezinte cel mai important document strategic al regiunii, nivelul său de detaliu este optimizat și corelat în funcție de acest scop, într-o manieră clară și simplă.

În anexe sunt prezentate hărți, precum și date detaliate atât în ceea ce privește situația existentă, cât și proiecția anuală pentru întreaga perioadă de planificare (2010 – 2040).

CUPRINS

2.	ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE.....	6
2.1.	Rezumat.....	6
2.2.	Aria proiectului	6
2.2.1	Cadrul administrativ general.....	6
2.2.2	Regiunea Bucuresti - Ilfov.....	7
2.2.3	Structura administrativă a județului Ilfov.....	8
2.3.	Caracteristici naturale	9
2.3.1.	Clima.....	9
2.3.2.	Topografia.....	10
2.3.3.	Geologia și hidrologia	12
2.3.4.	Zonele urbană și rurala. Folosința terenului	14
2.3.5.	Arii naturale protejate.....	17
2.3.6.	Mediul inconjurator	18
2.4.	Infrastructura.....	21
2.4.1.	Transportul.....	21
2.4.2.	Telecomunicații.....	23
2.4.3.	Energia.....	24
2.4.4.	Alimentarea cu apa si canalizare.....	26
2.5.	Analiza socio-economică	28
2.5.1.	Situația socio – economică din România.....	28
2.5.2.	Situația socio – economică a Județului Ilfov.....	34
2.6.	Cadrul instituțional și legal	50
2.6.1.	Cadrul legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)	50
2.6.2.	Instituții cu competențe în domeniul gestionării deșeurilor.....	58
2.6.3.	Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov.....	61
2.6.4.	Tarife și costuri pentru gestionarea deșeurilor	66
2.7.	Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale	75
2.7.1.	Colectarea și transportul deșeurilor municipale	75
2.7.2.	Tratarea deșeurilor municipale	81
2.7.3.	Valorificarea deșeurilor municipale.....	82
2.7.4.	Depozitarea deșeurilor municipale	85
2.8.	Generarea deșeurilor.....	94
2.8.1.	Metodologie de culegere a datelor	94
2.8.2.	Generarea deșeurilor municipale	97
2.8.3.	Compoziția deșeurilor menajere.....	103
2.8.4.	Suficiența datelor	105
2.9.	Fluxuri specifice de deșeuri	106
2.9.1	Deșeuri municipale periculoase.....	106
2.9.2	Deșeuri de echipamente electrice și electronice	107
2.9.3	Deșeuri provenite din activitățile de construire și desființare.....	112
2.9.4	Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești.....	115
2.10.	Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor.....	117
2.11.	Concluzii	120

LISTA TABELE

TABEL 2-1: ORGANIZAREA ADMINISTRATIVA A TERITORIULUI JUDETULUI ILFOV	8
TABEL 2-2: CALITATEA SOLURILOR DIN JUDETUL ILFOV	12
TABEL 2-3: SUPRAFAȚA TOTALA A REGIUNII NR.8 SI A JUDETULUI ILFOV	14
TABEL 2-4: FONDUL FUNCJAR DUPA MODUL DE FOLOSINȚĂ ÎN JUDEȚUL ILFOV ÎN INTERVALUL 2002 – 2009.....	15
TABEL 2-5: SITUATIA DRUMURILOR PUBLICE DIN REGIUNEA NR.8 SI JUDETUL ILFOV	21
TABEL 2-6: LINIILE DE CALE FERATĂ ÎN EXPLOATARE DIN REGIUNEA 8 SI JUDETUL ILFOV (LA SFÂRȘITUL ANULUI 2009)	22
TABEL 2-7: ACTIVITATI DE TELEFONIE IN REGIUNEA BUCURESTI – ILFOV	23
TABEL 2-8: REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN JUDEȚUL ILFOV ȘI VOLUMUL GAZELOR DISTRIBUITE	24
TABEL 2-9: REȚELELE DE DISTRIBUȚIE A CURENTULUI ELECTRIC ÎN JUDEȚUL ILFOV.....	25
TABEL 2-10:RETEAUA DE DISTRIBUTIE A APEI POTABILE SI CANTITATEA DE APA DISTRIBUITA IN REGIUNEA 8 SI JUDETUL ILFOV	26
TABEL 2-11: NUMARUL DE LOCALITATI CU CANALIZARE PUBLICA , LUNGIMEA CONDUCTELOR DE CANALIZARE PUBLICA IN REGIUNEA 8 SI JUDETUL LFOV.....	27
TABEL 2-12: DISTRIBUTIA GRUPURILOR DE ASEZARI IN CADRUL JUD.ILFOV IN TERMENI DE ECHIVALENT POPULATIE.....	27
TABEL 2-13: ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ A ROMÂNIEI LA FINALUL ANULUI 2009	30
TABEL 2-14: EVOLUȚIA AGENȚILOR ECONOMICI ÎN ROMÂNIA ÎN PERIOADA 2002 – 2007	32
TABEL 2-15: EVOLUȚIA AGENȚILOR ECONOMICI ÎN ROMÂNIA, LA NIVELUL REGIUNILOR DE DEZVOLTARE, ÎN PERIOADA 2002 – 2007	33
TABEL 2-16: POPULAȚIA ȘI DENSITATEA POPULAȚIEI ÎN JUDEȚUL ILFOV.....	34
TABEL 2-17: POPULATIA URBANA A JUDETULUI ILFOV	35
TABEL 2-18: EVOLUTIA POPULATIEI PE SEXE SI MEDII, IN PERIOADA 2006 - 1 IANUARIE 2010 , JUD.ILFOV.	35
TABEL 2-19:MISCAREA NATURALA A POPULATIEI PE, PE MEDII, LA 1 IULIE 2009 JUD.ILFOV	37
TABEL 2-20:MISCAREA NATURALA A POPULATIEI PE CATEGORII DE LOCALITATI, LA 1 IULIE 2009 JUD.ILFOV	38
TABEL 2-21: EVOLUȚIA PIB ÎN REGIUNEA BUCURESTI-ILFOV (PIB).....	39
TABEL 2-22: NUMARUL MEDIU AL SALARIATILOR REGIUNEA 8 SI JUDETUL ILFOV	40
TABEL 2-23: POPULAȚIA DUPĂ PARTICIPAREA LA ACTIVITATEA ECONOMICĂ, PE REGIUNE.....	40
TABEL 2-24: STRUCTURA PE RAMURI A POPULAȚIEI OCUPATE ÎN REGIUNEA BUCURESTI-ILFOV SI JUDETUL ILFOV.....	41
TABEL 2-25: MARIMEA MEDIE O UNEI GOSPODARII IN ROMANIA.....	41
TABEL 2-26: MARIMEA MEDIE O UNEI GOSPODARII ÎN REGIUNEA BUCURESTI-ILFOV SI JUDETUL ILFOV	42

TABEL 2-27: STATUTUL OCUPATIONAL AL MEMBRILOR GOSPODARIEI.....	42
TABEL 2-28: VENITURILE TOTALE ALE GOSPODĂRIILOR	43
TABEL 2-29: VENITURILE TOTALE ALE GOSPODĂRIILOR, PE DECILE, ÎN ANUL 2009 (TOTAL GOSPODĂRII).....	44
TABEL 2-30: VENITURILE TOTALE ALE GOSPODARIILOR GRUPATE DUPA NUMARUL PERSOANELOR DIN COMPONENTA	45
TABEL 2-31: VENITURILE TOTALE ALE PRINCIPALELOR CATEGORII DE GOSPODĂRII, REGIUNEA BUCURESTI - ILFOV	46
TABEL 2-32: CHELTUIELILE TOTALE ALE GOSPODĂRIILOR, REGIUNEA BUCURESTI - ILFOV	47
TABEL 2-33:CHELTUIELILE TOTALE ALE GOSPODĂRIILOR, PE DECILE, ÎN ANUL 2009 (TOTAL GOSPODĂRII).....	48
TABEL 2-34:CAPACITATEA ȘI ACTIVITATEA DE CAZARE TURISTICĂ REGIUNEA 8 SI JUDETUL ILFOV	48
TABEL 2-35: CAPACITATEA ȘI ACTIVITATEA DE CAZARE TURISTICĂ A JUDEȚULUI ILFOV	49
TABEL 2-36: INSTITUȚIILE IMPLICATE ÎN PROTECȚIA MEDIULUI LA NIVEL NAȚIONAL ȘI LOCAL .	58
TABEL 2-37: UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE LA NIVELUL CARORA EXISTA CONTRACTE DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI PUBLIC DE SALUBRIZARE PRIN CONCESIUNE	63
TABEL 2-38: UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE LA NIVELUL CARORA EXISTA INCHEIATE CONTRACTE DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE SALUBRIZARE	64
TABEL 2-39: UNITATI ADMINISTRATIV-TERITORIALE LA NIVELUL CARORA EXISTA INCHEIATE CONTRACTE PRESTĂRI SERVICII DE SALUBRIZARE	64
TABEL 2-40: TARIFELE OPERATORILOR DE SALUBRIZARE ÎN JUDEȚUL ILFOV, LA NIVELUL ANULUI 2009	71
TABEL 2-41: STRUCTURA COSTURILOR DE COLECTARE ȘI TRANSPORT A DEȘEURILOR	74
TABEL 2-42: STRUCTURA COSTURILOR DE DEPOZITARE A DEȘEURILOR.....	74
TABEL 2-43: OPERATORI DE SALUBRIZARE ÎN JUD.ILFOV	75
TABEL 2-44: LOCALITĂȚI URBANE DIN JUD. ILFOV ÎN CARE SERVICIUL DE SALUBRIZARE SE REALIZEAZĂ DE CĂTRE OPERATORI DE SALUBRIZARE	77
TABEL 2-45: LOCALITĂȚI RURALE ÎN CARE SERVICIUL DE SALUBRIZARE SE REALIZEAZĂ DE CĂTRE OPERATORI DE SALUBRIZARE	77
TABEL 2-46: LOCALITĂȚI ȘI POPULAȚIA DESERVITĂ DE SERVICII DE SALUBRIZARE DIN CADRUL PRIMĂRIILOR	79
TABEL 2-47: POPULAȚIE DESERVITĂ DE SERVICII DE SALUBRIZARE, 2009	79
TABEL 2-48: DOTAREA CU RECIPIENȚI DE COLECTARE A OPERATORILOR DE SALUBRIZARE .	79
TABEL 2-49: COLECTAREA SEPARATĂ A DEȘEURILOR RECICLABILE.....	80
TABEL 2-50: DOTAREA CU MIJLOACE DE TRANSPORT A OPERATORILOR DE SALUBRIZARE ...	81
TABEL 2-51: SITUAȚIA GENERĂRII, COLECTĂRII ȘI VALORIFICĂRII DEȘEURILOR DE HÂRTIE ȘI CARTON ÎN ANUL 2010, COMPARATIV CU ANII 2007,2008 SI 2009 JUD.ILFOV.....	83

TABEL 2-52: PRINCIPALII AGENȚI ECONOMICI COLECTORI ȘI VALORIFICATORI DE DEȘURI DE HÂRTIE JUD.ILFOV	83
TABEL 2-53: DEȘURI DE MATERIAL PLASTIC – STICLE PET, POSTCONSUM - COLECTATE ȘI VALORIFICATE JUD.ILFOV.	84
TABEL 2-54: CANTITATI DE STICLA SI METAL GENERATE SI RECLCLATE IN JUD.ILFOV IN ANUL 2009 84	
TABEL 2-55: CANTITĂȚI DE DEȘURI MUNICIPALE DEPOZITATE ÎN DEPOZITE ÎN ANUL 2009 SI 2010 JUDETUL ILFOV	85
TABEL 2-56: SPAȚII DE DEPOZITARE NECONFORME CARE AU FOST ÎNCHISE.....	86
TABEL 2-57: DATE GENERALE PRIVIND DEPOZITELE CONFORME EXISTENTE, ANUL 2009	92
TABEL 2-58: DETALII PRIVIND DEPOZITELE CONFORME EXISTENTE, ANUL 2009	93
TABEL 2-59: CANTITĂȚI DE DEȘURI COLECTATE ÎN PERIOADA 2007-2010.....	97
TABEL 2-61:CANTITATI DE DESEURI MENAJERE GENERATE ÎN JUD.ILFOV ÎN ANUL 2010	102
TABEL 2-62: COMPOZIȚIA ESTIMATĂ A DEȘURILOR MENAJERE REGIUNEA NR.8	103
TABEL 2-63: ANALIZA DATELOR ȘI INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	105
TABEL 2-64: TIPURI DE DEȘURI MUNICIPALE PERICULOASE	106
TABEL 2-65: PUNCTE DE COLECTARE A DEEE SI OPERATORI AUTORIZATI JUD.ILFOV.....	110
TABEL 2-66: CANTITATEA DE DEȘURI DEEE COLECTATĂ ÎN JUDEȚUL ILFOV ÎN PERIOADA 2005 – 2009.....	111
TABEL 2-67: CATEGORII DE DEȘURI NEPERICULOASE PROVENITE DIN ACTIVITĂȚI DE CONSTRUCȚII	112
TABEL 2-68: CATEGORII DE DEȘURI PERICULOASE PROVENITE DIN ACTIVITĂȚILE DE CONSTRUCȚII	113
TABEL 2-69: CANTITĂȚILE DE DEȘURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI COLECTATE ÎN ANII 2006, 2007, 2008 ȘI 2009 JUD.ILFOV.....	114
TABEL 2-70: CANTITĂȚI DE NĂMOL GENERATE ÎN ANUL 2009 ÎN JUDEȚUL ILFOV.....	116
TABEL 2-71: CARACTERISTICILE VIITOARELOR STATII DE EPURARE JUDEȚUL ILFOV ANUL 2014.....	117
TABEL 2-72: CANTITATI DE DESEURI MENAJERE COLECTATE ÎN JUDETUL ILFOVÎN ANUL 2010 120	
TABEL 2-73: PRINCIPALELE DEFICIENȚE ALE SISTEMULUI ACTUAL DE GESTIONARE A DEȘURILOR.	121

LISTA FIGURI

Figură 2-1: Regiunea de Dezvoltare București-Ilfov	7
Figură 2-2: Harta administrativă a judetului Ilfov	9
Figură 2-3: Sit de importanță comunitara (SCI) Padurea Scrovistea	17
Figură 2-4: Arie de Protecție Specială Avifaunistica (SPA) Gradiștea – Căldărușani – Dridu.....	18

Figură 2-5: Harta principalelor drumuri și căi ferate din regiunea Bucuresti- Ilfov	21
Figură 2-6: Rețeaua de distribuție a electricității în județul Ilfov (sursa: SC Electrica SA).....	25
Figură 2-7: Evoluția populației în perioada 1999-2008	28
Figură 2-8: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007	29
Figură 2-9: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 – 2007	30
Figură 2-10: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007	31
Figură 2-11: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008.....	32
Figură 2-12: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007, pe regiuni de dezvoltare.....	33
Figură 2-13: Mișcarea naturală a populației , in perioada 2000-2009 jud.ILFOV	36
Figură 2-14: Schimbarile de domiciliu, in perioada 2000-2008 jud.ILFOV.....	37
Figură 2-15: Evolutia sporului natural si al sporului migratoriu, in perioada 2000-2009 jud.ILFOV.....	37
Figură 2-16: Principalii actori implicati in gestionarea deșeurilor	61
Figură 2-17: Distribuția operatorilor de salubritate în județul Ilfov.....	72
Figură 2-18: Depozit conform Chiajna Rudeni / Iridex SRL	87
Figură 2-19: Depozit conform Glina/ Ecorec SA	89
Figură 2-20: Depozit conform Glina/ Ecorec SA	91
Figură 2-21: Structura deșeurilor municipale in judetul ILFOV	103
Figură 2-22: Fluxul de deseuri in judetul Ilfov in anul 2010.....	104

2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

2.1. Rezumat

Acest capitol urmărește să furnizeze datele de bază relevante în analizarea situației actuale și stabilirea elementelor necesare întocmirii prognozelor și dezvoltarea opțiunilor aferente noii strategii de management integrat al deșeurilor. În continuare vor fi detaliate date despre organizarea administrativă a județului Ilfov și condițiile naturale (mediu înconjurător și clima, peisaj și topografie, geologie și hidrogeologie, zone sensibile), infrastructura (utilități, transport), condițiile socio-economice (populație, venituri, PIB, dezvoltare economică), aspectele instituționale (entități legale și organizații direct interesate, legislație, tarife pentru serviciile de salubritate), precum și date specifice despre generarea deșeurilor și managementul acestora.

În capitolul 2.7 este prezentat sistemul actual de gestionare a deșeurilor municipale, iar în capitolul 2.8 sunt prezentate date și informații privind cantitățile generate de deșeurii municipale în județul Ilfov.

Capitolul 2.9 prezintă cantitățile gestionate și modul de gestionare a fluxurilor speciale de deșeurii (deșeurii periculoase municipale, deșeurile de echipamente electrice și electronice deșeurile provenite din activitățile de construcție și desființare, și nămolurile rezultate de la stațiile de epurare orășenești), iar Capitolul 2.10 evidențiază cele 3 proiecte existente privind gestionarea deșeurilor PHARE CES

Capitolul 2 se încheie cu capitolul 2.11 ce prezintă Concluzii privind situația actuală.

Se poate concluziona că actualul sistem de gestionare a deșeurilor în județul Ilfov, deși este în curs de îmbunătățire, nu reușește la acest nivel să asigure realizarea obiectivelor fixate în strategiile națională și europeană de gestionare a deșeurilor.

2.2. Aria proiectului

2.2.1 Cadrul administrativ general

România este situată în sud-estul Europei centrale, la jumătatea distanței dintre Coasta Atlanticului și Munții Urali, în interiorul și exteriorul arcului Munților Carpați, pe cursul inferior al Dunării, cu ieșire la Marea Neagră. Litoralul românesc al Mării Negre se desfășoară pe 245 km, între granița cu Ucraina și granița cu Bulgaria. Teritoriul României este cuprins între 43°37'07" și 48°15'06" latitudine nordică și între 20°15'44" și 29°41'24" longitudine estică și are suprafața de 238.391 km², fiind a 12-a țară ca mărime a Europei.

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

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

În anexa 2. se prezintă detaliat cadrul administrativ general, precum și hărțile cu poziția geografică a României, harta fizică, organizarea României pe cele 8 Regiuni de dezvoltare.

2.2.2 Regiunea București - Ilfov

Regiunea 8 București–Ilfov, situată în SE țării, în centrul Câmpiei Valahe, este constituită din municipiul București capitala României și județul Ilfov. Suprafața totală a Regiunii 8 București–Ilfov este de 1821 km², din care 12,5% reprezintă teritoriul administrativ al Municipiului București și 87,5% județul Ilfov. Municipiul București are o suprafață de 238 km² (0,1 % din suprafața României), din care suprafața construită este de 70%. Suprafața județului Ilfov este de 1583 Km² (5,7% din suprafața României).

Rețeaua de localități a Regiunii 8 București - Ilfov este formată din 8 orașe în județul Ilfov (Buftea, Otopeni, Popești - Leordeni, Pantelimon, Voluntari, Măgurele, Bragadiru, Chitila), la care se adaugă municipiul București, 32 de comune și 91 de sate.

Regiunea 8 București – Ilfov este situată în sudul țării, la 44°24'49" latitudine nordică și 26°05'48" longitudine estică fiind localizată la 60 km nord de Dunăre, 100 km sud de Carpații Orientali și 250 km vest de Marea Neagră.

Înălțimea față de nivelul Mării Negre: min. 56 m la stația de epurare a apelor uzate Glina; max. 95 m pe bulevardul Iuliu Maniu și pe Șoseaua de Centură

Zona era acoperită în trecut de foarte cunoscutul Codru al Vlasiei, devenit Câmpia Vlasiei, care este străbătută acum de râurile Ialomița, Argeș, Sabar și Dâmbovița.



Figură 2-1: Regiunea de Dezvoltare București-Ilfov

Regiunea 8 București–Ilfov se învecinează cu alte cinci județe. Cu județele Prahova (N), Dâmbovița (V), Giurgiu (S-V) și Ialomița și Călărași (E). Râuri importante sunt Dâmbovița și Colentina (care aprovizionează cu apă orașul Buftea), iar lacuri importante sunt Cernica, Snagov și Căldărușani în partea nordică a județului. Județul este străbătut și de râul Ialomița împreună cu afluentul său Gruiu.

Regiunea 8 București - Ilfov, prin municipiul București, capitala țării, care este cel mai important nod de transport rutier/feroviar/aerian național și internațional al țării, se caracterizează printr-un înalt grad de accesibilitate, fiind situată pe cele două coridoare pan-europene de transport, coridorul IV (Nădlac - Constanța) și coridorul IX (Giurgiu - Albița) planificate a fi construite în perioada imediat următoare, precum și în proximitatea Dunării (coridorul VII).

Regiunea 8 București - Ilfov este alcătuită din două unități administrative: județul Ilfov și municipiul București.

2.2.3 Structura administrativă a județului Ilfov

Structura administrativă a județului Ilfov a suferit unele modificări în perioada studiată. Astfel, la începutul perioadei existau în cuprinsul județului Ilfov 37 de comune și 2 orașe. În perioada 2003-2005 au avut loc anumite reorganizări administrative ce au dus la modificarea cifrelor statistice. Astfel, începând cu anul 2005 numărul de orașe înregistrate în județul Ilfov este de 8. Din anul 2005 scade numărul de comune și numărul de sate înregistrat la nivelul județului Ilfov, de la 37 la 32, respectiv de la 102 la 91.

Aceste modificări sunt sintetizate în tabelul de mai jos.

Tabel 2-1: Organizarea administrativa a teritoriului judetului Ilfov

Anii	Numarul orașelor	Numarul comunelor	Numarul satelor
2000	2	37	102
2001	2	37	102
2002	2	37	102
2003	2	37	102
2004	4	37	100
2005	8	32	91
2006	8	32	91
2007	8	32	91
2008	8	32	91
2009	8	32	91
2010	8	32	91

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

Din punct de vedere administrativ, Județul Ilfov are în prezent, conform datelor statistice, 40 localități din care:

- 8 orașe – Bragadiru, Buftea, Chitila, Măgurele, Otopeni, Pantelimon, Popești-Leordeni, Voluntari; din cele 8 orașe, unul – Buftea este un oraș vechi, restul fiind orașe noi în plin proces de formare și dezvoltare
- 32 comune - 1 Decembrie, Afumați, Balotești, Berceni, Brănești, Cernica, Chiajna, Ciolpani, Ciorogârla, Clinceni, Copăceni, Corbeanca, Cornetu, Darăști-Ilfov, Dascălu, Dobroești, Domnești, Dragomirești-Vale, Gâneasa, Gâlna, Grădiștea, Gruiu, Jilava, Moara Vlăsiei, Mogoșoaia, Nuci, Periș, Petrăchioaia, Snagov, Ștefăneștii de Jos, Tunari, Vidra.

Suprafața ocupată de orașe în județul Ilfov este de 32.787 ha, ceea ce înseamnă 20,7 % din suprafața totală a județului.



Figură 2-2: Harta administrativă a județului Ilfov

2.3. Caracteristici naturale

2.3.1. Clima

Clima este temperat-continentală, influențată de caracteristicile zonei de contact al maselor continentale estice cu cele vestice și sudice. Masele de aer estice predominante, imprimă climei nuanțe excesive, cu veri fierbinți și ierni deseori aspre. Un alt element foarte important care influențează variația factorilor climatici este suprafața activă, foarte puternic transformată prin creșterea suprafețelor construite, desecarea mlaștinilor, amenajarea suprafețelor lacustre, extinderea spațiilor deschise în defavoarea pădurilor, degradarea terenurilor etc.

Influența maselor de aer din vest și sud explică existența toamnelor lungi și călduroase, a unor zile de iarnă blânde sau a unor primăveri timpurii. Regimul temperaturii aerului se diferențiază, în ansamblul său, în zona propriu-zisă a municipiului București și pentru arealele din județul Ilfov.

Județul Ilfov, prin clima sa de tip "Câmpia Bărăganului" de stepă suferă de un deficit de umiditate față de valoarea optimă medie, fapt ce creează o stare de disconfort fizic. Acest deficit de umiditate a fost compensat în parte, prin crearea salbei de lacuri din zona orășenească, care favorizează evaporația de apă și umidifică aerul în zonele învecinate.

Atmosfera urbană este supusă unui proces de încălzire prin advecție și radiații, din mai multe cauze:

- diminuarea radiației terestre din zona urbană, datorită menținerii aerului mai cald în apropierea solului, ca urmare a efectului de seră, generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze etc. ;
- pierderi de căldură de la clădiri, surse termice și încălzirea urbană;

- diminuarea curenților de aer datorită șicanelor create de clădiri, fapt care conduce la diminuarea evapotranspirației, prin care se pierde căldura;

În județul Ilfov clima este temperat continentală cu nuanță excesivă, cu veri călduroase și secetoase și ierni friguroase, dominate de prezența frecventă a maselor de aer rece continental din E, sau arctic din N și de vânturi puternice care viscolesc zăpada. Valorile medii multianuale ale temperaturii aerului înregistrează o ușoară creștere de la N (10.5° C) la S (11° C).

Temperatura maximă absolută (40° C) a fost înregistrată la Snagov (20 august 1945), iar temperatură minimă absolută (-35° C), tot la Snagov (25 ianuarie 1942). Amplitudinea rezultată din cumularea valorilor extreme (75° C), precum și aceea a mediilor lunare ale temperaturii aerului (25° C) reflectă caracterul continentalismului accentuat al climatului județului Ilfov.

Câteodată, verile sunt extrem de călduroase, cu temperaturi de 35 – 40°C, iar temperaturile în timpul iernii sunt uneori mai mici de -20°C însoțite de zăpadă și furtuni de zăpadă.

Masele de aer ce converg spre județ dinspre Vest și Sud sunt responsabile pentru toamnele lungi și călduroase, zilele blânde de iarna sau primaverile timpurii.

Cantitatea medie multianuală a precipitațiilor oscilează în jurul valorii de 500 mm (la Brănești și Vidra). Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor dinspre NE (21.6 %) și E (19.7 %) care bat cu viteze medii anuale de 2-2.5 m/s, cu maxime pe timpul iernii ce pot depăși 125 km/ora.

Precipitațiile variază între 500 și 650 mm. Precipitațiile maxime înregistrate în decurs de 24 de ore au fost de 89 mm. Durata maximă fără precipitații în sezonul cald a fost de 49 de zile în București-Filaret.

Vânturile dominante derivă din Est și Vest în partea sudică și din Nord și Nord Est în partea nordică. Frecvența și viteza vânturilor sunt influențate direct de condițiile locale.

În județul Ilfov, direcția vânturilor este Nord-Est și Sud-Vest. În Sud și în Sud-Est se întâlnesc cele mai mici frecvențe (1.0 – 4.6%) ale vânturilor. O viteză de 3 – 4.5 m/s este tipică pentru direcțiile dominante și 2.5 – 3 m/s pentru celelalte direcții. În general, regimul vânturilor se încadrează în valorile medii multi anuale.

2.3.2. Topografia

Din punct de vedere geomorfologic, –Județul Ilfov se suprapune peste Câmpia piemontan-terminală Vlăsia, situată între Argeș, Ialomița, câmpiile de subsidență Titu, Gherghiței și Săratei. În zona sunt cuprinse șase subunități: *Câmpia Snagovului*, *Câmpia Maia*, *Câmpia Movilței*, *Câmpia Bucureștiului*, *Lunca Argeș-Sabar* și *Câmpul Călnăului*. Altitudinea câmpiei variază între 50 și 120 m, având un aspect morfologic neted. Înclinarea reliefului este în general V-E în nord și NV-SE în centru și sud.

Dintre formele de relief se detașează și **terasele**, care reprezintă spații favorabile pentru dezvoltarea activităților agricole și a așezărilor umane. Acestea reprezintă totodată spațiu de manifestare a unei game variate de riscuri geomorfologice. Astfel, Argeșul are în acest spațiu un sistem de trei terase, dezvoltate mai ales pe partea stângă a râului.

Mediul luncilor este bine reprezentat în lungul arterelor hidrografice care traversează zona, respectiv Argeș, Ialomița și Dâmbovița. Celelalte râuri au lunci care prin dimensiuni și morfometrie nu aduc modificări semnificative la nivelul elementelor de peisaj și nu influențează semnificativ calitatea mediului.

Harta geografică , precum și harta cu condițiile naturale a județului Ilfov sunt prezentate în anexa studiului.

Condiționate atât de **factorii naturali** (grosimea stratului de lăeș de 3 - 15 m, adâncimea fragmentării de 2 - 20 m, densitatea fragmentării de 0,3 - 2,5 km/km², pantele reduse 1 - 3‰, panta malurilor și versanților între 7- 450, oscilațiile climatice, gradul de acoperire cu vegetație), cât și de **factorii antropici** (rambleeri, debleeri, construcții de drumuri, poduri, piețe, construcții hidrotehnice, utilizarea terenurilor etc.), procesele de modelare actuală a reliefului se constituie adesea într-un factor restrictiv în raport cu dezvoltarea suprafețelor construite și modul de utilizare a terenurilor.

Cele mai frecvente riscuri geomorfologice cu areal de manifestare în zona, care conduc la modificarea reliefului sunt *tasarea, sufoziunea, pluviodenudarea, spălarea areolară, deflația și procesele gravitaționale*. Toate aceste procese naturale sunt accentuate prin acțiune antropică (despăduriri, deșteleniri, folosirea parazăpezilor, construcția de căi de comunicație etc).

De asemenea, scurgerea redusă favorizează apariția înmlăștinirilor locale. Acestea afectează calitatea apelor freactice prin transferul în subteran al unor compuși poluanți (pesticide, azotați, azotiți). Riscul maxim de apariție al acestui fenomen se înregistrează în proximitatea depozitelor de deșeuri, dar și pe terenurile agricole unde se practică sau sa practicat agricultura chimizată.

Solul

Defrișarea excesivă din ultimele două secole a Codrului Vlăsiei a permis extinderea agriculturii pe bogatele soluri brune. În condițiile bioclimatice actuale ale zonei dintre cele două râuri, solul a devenit argilos. Cea de-a doua categorie de sol este cel aluvionar, format prin erodarea humusului datorită acțiunii apei de suprafață.

Solurile regiunii studiate s-au format pe luturi sau luturi grele. Roca subadiacentă este constituită din depozite loessoide de natura deluvo-proluviala bogate în CaCO₃ conținutul putând ajunge la 3,5-14 % în orizontul CCa.

Aparținând zonei de silvostepă la tranziția cu zona de pădure a fost favorizată evoluția solurilor brun roșcate tipice (Preluvosol) și cernoziomuri argilofluviale (Faeoziom). Ca tip intermediar între acestea a fost identificat solul brun roșcat molic (preluposol molic).

Solurile brun-roșcate de pădure care dețin ponderea principală în teritoriul analizat, pot asigura condiții optime de dezvoltare a vegetației specifice. Calitatea solurilor din Județul Ilfov este prezentată în tabelul următor pe clase de calitate.

Tabel 2-2: Calitatea solurilor din Judetul Ilfov

Nr. Crt.	Specificație	Clase de bonitare ale solurilor					Total (ha)
		I (ha)	II (ha)	III (ha)	IV (ha)	V (ha)	
1	Arabil	4508	72190	22409	3806	0	102.913
2	Pajiști	0	34	2000	0	0	2034
3	Vii	146	1287	0	0	0	1433
4	Livezi	0	854	0	0	0	854
Total		4654	74365	24409	3806	0	107234

Sursa datelor: raportul privind starea factorilor de mediu APM Ilfov și APM București 2010

Litologia depozitelor de suprafață

Din punct de vedere litologic, judetul Ilfov face parte din tipul de câmpie joasă cu terase, caracterizată prin prezența numeroaselor terase desfășurate de-a lungul râurilor ce o drenează, zonă alcătuită din depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și depozite loessoide.

Seismologie

Din punct de vedere al seismicității teritoriul analizat (conform Normativului P100/92) se încadrează în zona macroseismică „C”, cu un coeficient $K_s = 0,20$, iar perioada de colț $T_c = 1,5$ s. Echivalentul acestei zone pe scara MSK este de gradul VIII.

Riscurile seismice.

Intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este de VIII grade MSK, perioada medie de revenire a cutremurelor de pământ fiind de cca. 10 ani pentru cutremurele de 6 grade pe scara Richter, 20 ani pentru cele de 7 grade, 50 ani pentru cele de 8 grade și 200 - 300 ani pentru cele de 9 grade. Intensitatea seismică scade de la nord (Nuci) spre sud (Comana și Lunca Dunării), odată cu creșterea distanței față de zona vrânceană.

Riscurile seismice reprezintă un important factor de restrictivitate, chiar dacă frecvența seismelor de amploare nu este foarte ridicată. Cu toate acestea numărul mare de obiective economice și sociale potențial afectate de aceste fenomene naturale fac ca ele să reprezinte un important factor luat în considerare în numeroase domenii de activitate (construcții civile și industriale, amenajări diverse, asigurări etc.).

2.3.3. Geologia și hidrologia

Geologia

Teritoriul –judetului Ilfov acoperă o parte din sectorul nordic al Platformei Moesice, fiind compus din forme proterozoice cristaline. Depunerile de suprafață (100-350 m) fac parte din cuaternar, fiind compuse în principal din straturi de pietriș și nisipuri, separate de argilă, complexe de marmură și depozite de loess.

Situația geologică a judetului Ilfov este prezentată în anexa studiului.

Apele subterane

Pe teritoriul județului Ilfov există trei complexe acvifere subterane:

- Complex acvifer freatic de mică adâncime, la o adâncime de 7-30 m, cu o calitate scăzută a apei, din cauza poluării cu substanțe organice, nitriți, nitrați și suspensii la suprafața solului;
- Complex acvifer freatic de adâncime medie, la o adâncime de 20-30 m, ce furnizează apă de bună calitate;
- Complexul acvifer freatic "Mostiștea" și "Frațești", la o adâncime de 160-360 m, care are o calitate a apei foarte ridicată.

Acviferele sunt unitare, dar litologia variază pe distanțe relativ scurte. Începând cu cel mai adânc punct și urcând către suprafață, pot fi identificate următoarele formațiuni în sedimentul cuaternar:

- Straturile de Frațești;
- complexul argilă-marmură;
- nisipurile Mostiștea;
- depozitele intermediare;
- pietrișul Colentina;
- depozitele de argilă-loess.

În județul Ilfov se găsește apă geotermală la o adâncime de 2500 m, cu o temperatură de 360 C și un conținut bogat în sulf.

Hidrologie

În județul Ilfov sunt situate doua bazine hidrografice: Argeș și Ialomița:

- Bazinul hidrografic al Argeșului include râurile: Dâmbovița, Sabar, Colentina, Pasărea, Cilnau și Ciorogârla.
- Bazinul hidrografic al Ialomiței include râurile: Ialomița, Cociovaliștea, Vlasia și râul Snagov.

Calitatea apei în subsistemele celor doua bazine este înregistrată de SGA-Ilfov-București. Există și o serie de râuri mai mici care își au obârșia pe teritoriul județului Ilfov (Pasărea, Mostiștea, Ilfov, Călnău, Cociovăliștea, Slottea, Cocloc, Vlășia etc.). Rețeaua hidrografică are o densitate de 0.2-0.3 km/km², multe din râurile mici având un curs semipermanent, secând în timpul verilor secetoase.

Râul Dâmbovița străbate municipiul București pe o lungime de 16,2 km, având o direcție generală de scurgere NV – SE, părăsind orașul în amonte de confluența cu râul Colentina care este principalul afluent. Regimul natural al râului Dâmbovița este sensibil modificat prin derivația de ape mari în Ciorogârla de la Brezoaiele (județul Dâmbovița), prin influența urbană a Bucureștiului și a lacurilor de pe râul Colentina. În regimul actual de scurgere, debitul mediu multianual al râului Dâmbovița variază între cca. 2,0 m³/s la intrare și 17,0 m³/s la ieșirea din județul Ilfov.

Pe râul Colentina au fost amenajate, din amonte spre aval în sistem de "salbă", între Buftea și Cernica 15 lacuri, din care 5 lacuri (Buftea, Buciumeni, Mogoșoaia, Chitila și Cernica) sunt pe teritoriul actualului județ Ilfov, iar restul de 10 lacuri (Străulești, Grivița, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon I și Pantelimon II) sunt pe teritoriul administrativ al municipiului București, scopul acestora fiind de a asigura apă pentru folosințe multiple - apă industrială, irigații, piscicultură, agrement.

Lacurile naturale și antropice sunt concentrate, cu precădere în partea de N, de V, și de E a județului. Cele mai importante lacuri sunt:

- Snagov (575 ha, 17.3 mil.m³);
- Lacurile Mihăilești (1013 ha, 76.30 mil.m³);
- Căldărușani (224 ha, 4.5 mil. m³);
- Buftea (307 ha);
- Buciumeni (60 ha);
- Mogoșoaia (92 ha);
- Pantelimon (313 ha);
- Cernica (360 ha).

În total, suprafața ocupată de ape este de 5.479 ha. Din punct de vedere hidrografic, regiunea Bucuresti-Ilfov este situata între râurile Arges si Ialomița, fiind brazdat de râurile Sabar, Ciorogârla, Dâmbovita, Colentina, Cociovalistea, Snagov si Mostistea.

Lungimea rețelei hidrografice este de 567 km., din care 333 km. în bazinul Arges, 208 km. în bazinul Ialomița si 26 km. în bazinul Mostistea. Datorită diferenței mici de nivel pe care curg râurile s-au format un număr mare de lacuri, peste 100 de lacuri, majoritatea naturale, ale caror lacii de apă totalizează 3.972 ha. și care înmagazinează un volum de 89,5 mil. mc. de apă.

În județul Ilfov sunt peste 75 km. diguri de apărare pe cursurile de apă și 98 km. albie de râuri calibrate si amenajate.

În anexa este prezentata harta hidrografica a jud.Ilfov

2.3.4. Zonele urbană și rurala. Folosința terenului

În tabelul urmator este prezentata suprafata totala a judetului Ilfov si a Regiunii 8.

Tabel 2-3: Suprafața totală a Regiunii nr.8 si a județului Ilfov

	Regiunea 8	Ilfov
Suprafața totală (ha)	182 115	158328
Suprafața agricolă (ha)	117 965	112704
• păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră (ha)	25 936	25 325
• ape și lacuri	6 387	5 479
• alte suprafețe	31 827	14 820

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României

Tabel 2-4: Fondul funciar dupa modul de folosință în județul Ilfov în intervalul 2002 – 2009

Denumire	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Suprafața totală	158328	158328	158328	158328	158328	158328	158328	158328
Suprafața agricolă	112704	112304	111192	110184	109698	107622	106535	106124
- Arabilă	106502	106102	105697	105556	105209	103301	102245	101834
- Pășuni	2401	2085	1834	1707	1957	1976	1973	1973
- Fânețe	38	36	47	84	226	58	58	58
- Vii și pepiniere viticole	2009	1982	1743	1633	1435	1433	1412	1412
- Livezi și pepiniere pomicele	1754	2099	1871	1204	871	854	847	847
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	25325	25325	25679	25564	25296	25253	25253	25253
Ape și bălți	5479	5479	5474	5466	5311	5312	5312	5292
Alte suprafețe	14820	15220	15983	17114	18023	20141	21228	16362
Suprafața totală - sector privat	107031	115601	116528	118285	115492	115254	115078	115295
Suprafața agricolă	96990	104523	104124	104677	101661	99154	97947	97753
- Arabilă	91672	100039	100039	100737	98725	96446	95257	94916
- Pășuni	2031	726	750	1303	693	645	645	792
- Fânețe	13	11	22	22	163	4	4	4
- Vii și pepiniere viticole	1985	1962	1724	1606	1406	1416	1400	1400
- Livezi și pepiniere pomicele	1289	1785	1584	1009	674	643	641	641
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	1058	1270	1604	1826	1572	2064	2150	2150
Ape și bălți	307	358	351	427	449	427	427	427
Alte suprafețe	8676	9450	10449	11355	11810	13609	14554	14965

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

Suprafața agricolă a județului Ilfov la nivelul anului 2009 este de 106124 ha, din care teren arabil 101834 ha (96%), pășuni 1973 ha (1,9%), fânețe 58 ha (0,05%), vii 1412 ha (1,33%), livezi 847 ha (0,8%).

Suprafața ocupată de orașe în județul Ilfov este de 32.787 ha, ceea ce înseamnă 20,7 % din suprafața totală a județului.

Distribuția teritorială a județului Ilfov a înregistrat modificări importante în perioada 1997-2008 sub influența combinată a nivelului diferențiat al sporului natural, al fluxurilor migratorii interne și a intensității migrației externe.

În județul Ilfov nu există localități izolate (definite conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor). Conform prevederilor Directivei europene 1999/31/EC și a HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, localitatea izolată este definită ca o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km², aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km² sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an.

Resurse naturale neregenerabile

Resursele naturale reprezintă capitalul natural, o componentă esențială a bogăției țării. Valorificarea acestor resurse prin exploatarea atât a materiilor prime neregenerabile, cât și a celor regenerabile și prelucrarea lor în procese necesare vieții, determină în mare măsură

stadiul de dezvoltare economică și socială a țării, starea mediului și condițiile de trai ale populației.

În județul Ilfov se exploatează:

- nisip și pietriș în zona localităților: Clinceni – com. Clinceni, 1 Decembrie - com. 1 Decembrie (baza piscicolă și de agrement), amonte Nuci – com. Nuci, Copăcenii – com. Copăcenii, Cornetu (Iac Mihăilești) – com. Cornetu, Domnești - com. Domnești, Dumitrana - oraș. Măgurele, în albiile râurilor mari, în special în lunca Arges – Sabar (la Bragadiru și Jilava).
- caldură din sistemele hidrogeotermale: oraș Otopeni.
- țigăi și gaze naturale în zona localităților: Bragadiru - oraș Bragadiru, Novaci - Dumitrana – oraș. Măgurele, Jilava – com. Jilava, Bălăceanca – com. Cernica, Periș - com. Periș.
- țigăi în zona localității: Căldăraru – com. Cernica.
- apa geotermala în zona orașului Otopeni

Resurse naturale regenerabile (fondul forestier, terenuri agricole, pășuni)

La data de 31.12.2008 Direcția Silvică București din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor – ROMSILVA, administra o suprafață totală de 20413 ha teren forestier proprietate publică a statului, din care în raza județului Ilfov o suprafață de 19663 ha.

În raza județului o suprafață totală de 2760 ha reprezintă terenuri forestiere proprietate privată, 90 ha reprezentând păduri mănăstirești și restul reprezentând proprietatea privată a persoanelor fizice cărora li s-a reconstituit dreptul de proprietate în conformitate cu legile fondului funciar : Legea 18/1991, Legea 1/2000 cu modificările și completările ulterioare, inclusiv cele aduse de Legea 247/2005.

Suprafața totală de 19663 ha teren cu destinație forestieră din raza județului Ilfov este repartizată pe categorii de folosință astfel :

- 18873 ha categoria „pădure” ;
- 790 ha alte terenuri din fond forestier, respectiv terenuri destinate administrației silvice, terenuri care servesc cultura și producția silvică, terenuri afectate împăduririi (43 ha), terenuri neproductive.

Fondul forestier proprietate publică a statului din raza județului Ilfov este administrat prin cele 3 ocoale din subordinea Direcției Silvice București, astfel :

- 5269 ha Ocolul Silvic București ;
- 10121 ha Ocolul Silvic Snagov ;
- 5023 ha Ocolul Silvic Brănești.

Județul Ilfov este inclus în zonele cu deficit de vegetație forestieră, având suprafața fondului forestier sub 16% din suprafața județului.

În cursul anului 2008 a fost scoasă definitiv din fondul forestier național o suprafață de 0,0383 ha din care s-a defrișat 0,02 ha.

2.3.5. Arii naturale protejate

Pe teritoriul regiunii nr.8 Bucuresti - Ilfov se găsesc următoarele arii protejate:

Arii protejate de interes național:

- **Lacul Snagov** (100 ha), cu statut de rezervație naturală și monument al naturii;
- **Pădurea Snagov** (10 ha), cu statut de rezervație naturală și monument al naturii, declarată ca arie protejată conform Legii 5/2000, având statut legal de protecție la nivel local;

Arii protejate de interes comunitar – Rețeaua Natura 2000 :

- **Pădurea Scroviștea** (3.370 ha), care este declarată Zona naturală protejată prin H.G. nr.792/1990 și ca Sit de Importanță Comunitară (SCI) ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, conform Ordinului Ministrului Mediului nr.776/2007 (Cod: *ROSCI0224 Scroviștea 224*).
- **Pădurea și Lacul Grădiștea – Căldărușani – Dridu** (6 642.3 ha) a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică (SPA) prin Hotărârea de Guvern 1284/2007, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În anexa nr.2. se prezintă aceste arii protejate detaliat (în principal flora și fauna).



Figură 2-3: Sit de importanță comunitară (SCI) Pădurea Scroviștea



Figură 2-4: Arie de Protecție Specială Avifaunistica (SPA) Gradiștea – Căldărușani – Dridu

2.3.6. Mediul inconjurator

Aerul

Poluarea aerului în județul Ilfov are un caracter specific datorită, în primul rând, amplasării teritoriale față de Municipiul București, preluând prin dispersie și emisiile de aici, existența unor surse multiple, înălțimi diferite ale surselor de poluare, precum și o repartiție neuniformă a acestor surse.

Sursele de poluare a aerului sunt sursele fixe industriale, de obicei concentrate pe platformele industriale existente, zone industriale noi, amplasate în general de-a lungul Șoselei de Centură a Capitalei, extinderea pe suprafețe mari cu noi zone de locuit, circulația auto, în special de-a lungul drumurilor naționale ce fac legătura cu Municipiul București și de asemenea circulația pe Șoseaua de Centură a mașinilor cu tonaj mare, s.a.

Activitățile industriale din județul Ilfov se realizează pe platforme existente, ce se situează la marginea Municipiului București, cum ar fi: platforma Jilava, platforma Măgurele, platforma Pantelimon – Neferal, dar și locații noi în care s-a dezvoltat o industrie preponderent alimentară (oraș Popești-Leordeni, Tunari, Domnești, etc.), activități de depozitare – comerț, hipermarketuri. Pe Șoseaua de Centură s-au dezvoltat, de asemenea obiective diverse cu o contribuție majoră la poluarea aerului cum ar fi cele din domeniul construcțiilor (stații de betoane, mixturi asfaltice, fabricare borduri, etc.). În ceea ce privește zonele de locuit, acestea s-au extins masiv, de la an la an, pe teritoriul județului. În unele localități, locuințele sunt mai puțin expuse poluării datorită obiectivelor industriale, întrucât acestea nu există, dar sunt localități în care s-a dezvoltat concomitent și zonele de locuit dar și obiective economice (Otopeni, Măgurele, Popești-Leordeni, Pantelimon, Cernica, Voluntari, Afumați etc.). În astfel de zone, cartierele de locuințe pot fi expuse unui potențial mai ridicat de poluare momentanee a aerului, rezultată din desfășurarea activităților.

Gama substanțelor evacuate în mediu din procesele tehnologice este foarte variată: pulberi organice și anorganice care au și conținut de metale (Pb, Zn, Al, Fe, Cu, Cr, Ni, Cd), gaze și vapori (SO₂, NO_x, NH₃, HCL, CO, CO₂, H₂S), solvenți organici, funingine etc;

În regiunea județul Ilfov sursa cea mai importantă de poluare o constituie traficul auto. Poluarea aerului cauzată de traficul auto este un amestec de câteva sute de compuși diferiți. Au fost evidențiați în urma unor studii recente peste 150 de compuși și grupuri de compuși. Măsurarea tuturor acestor poluanți este imposibilă și de aceea evidențierea se concentrează numai pe acei poluanți care au cel mai larg impact asupra sănătății umane sau care sunt considerați buni indicatori.

Nivelurile de poluare a aerului datorate traficului auto sunt foarte variabile în timp și spațiu. Impactul cel mai mare apare în zonele construite și cu artere de trafic supraaglomerate, unde dispersia poluanților este dificil de realizat.

Aici este de menționat traficul de pe DN1, ce străbate orașul Otopeni. La un trafic înregistrat în 2008 de cca. 30000 de mașini zilnic, exceptând zilele libere unde traficul se dublează, putem aprecia o poluare momentană ce se menține la nivel respirator, până la realizarea dispersiei.

În localitățile județului Ilfov, față de zonele locuite ale Municipiului București, există avantajul că dispersia poluanților în aer este mai rapidă, deoarece nu sunt clădiri cu multe nivele și așezate ca o barieră în calea acestora.

O categorie specială o constituie șantierele de construcții, surse care pot fi încadrate, în funcție de obiectiv, atât la sursele fixe (pentru construcții de clădiri) cât și la sursele de suprafață (pentru reparațiile, modernizările arterelor rutiere). Aceste surse, dacă nu sunt organizate corespunzător, aduc o contribuție majoră la poluarea cu pulberi.

La începutul anului 2004 în cadrul unui program PHARE 2000 a fost pusă în funcțiune rețeaua automată de monitorizare a calității aerului în Capitală, rețea ce respectă cerințele Directivelor Uniunii Europene.

Datele referitoare la calitatea aerului în zona (poluanții măsurați fiind: SO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}, plumb) sunt furnizate în timp real – inclusiv publicului – și provin de la cele 8 stații automate, repartizate astfel :

- stație de fond regional – Balotești;
- stație de fond suburban – Măgurele;
- stație de fond urban – Crângași (APM București);
- 2 stații de trafic – Sos. Mihai Bravu și Cercul Militar Național;
- 3 stații industriale – Drumul Taberei, Titan și Berceni.

Punctele de informare pentru cetățeni sunt în număr de șase și sunt compuse din:

- 3 panouri de afișaj – Piața Universității, Piața Sergiu Celibidache și Mc Donald's Obor;
- 3 display-uri montate la Ministerul Mediului și Padurilor, la Primăria Municipiului București și la A.P.M. București.

Apa

Dintre zonele critice, sub aspectul poluării *apelor* rămân:

- cea de la Glina – la evacuarea apelor uzate din Capitală în râul Dâmbovița, întrucât nu există stație de epurare,
- și zonele vulnerabile din poluarea cu nitrați proveniți din surse agricole istorice. Au fost evidențiate 7 localități unde există surse istorice de nitrați din activități agricole: 1 Decembrie, Chitila, Ciorogârla, Dărăști, Dobroiești, Jilava, Măgurele.

De asemenea, datorită lipsei stațiilor de epurare orășenești și comunale, în rândul zonelor critice se găsesc și localitățile din jud. Ilfov ce evacuează apele uzate în apele de suprafață: Bragadiru, Cornetu, 1 Decembrie, Otopeni, Snagov.

Pentru poluări istorice datorate stațiilor și depozitelor de carburanți, în municipiul București, au fost începute în anul 2008 de către societatea S.C. PETROM S.A. acțiuni de decontaminare a stratului freatic afectat de o exploatare de lungă durată, cazul depozitului PETROM de la Străulești, și a stațiilor de benzină Cotroceni și Mihai Vodă, acțiuni ce continuă și se vor desfășura pe durata a cca 2 ani.

A.N. „Apele Romane” aplică strategia și politica națională în domeniul gospodăririi calitative și cantitative a resurselor de apă și urmărește implementarea prevederilor legislației armonizată cu Directivele Uniunii Europene în domeniul gospodăririi durabile a resurselor de apă și conservarea ecosistemelor acvatice și a zonelor umede.

Solul

În județul Ilfov sursele de poluare ale *solurilor* sunt reprezentate de: depunerile uscate și umede din atmosferă; depozitarea inadecvată de deșeuri menajere și industriale pe terenuri neamenajate corespunzător; deversarea de nămoluri, șlamuri și ape uzate pe terenuri agricole sau de altă natură; chimizarea în exces a terenurilor și culturilor agricole; degradarea solului prin factori fizici a căror acțiune este favorizată de practici greșite (despăduriri, lipsa unor lucrări de consolidare și apărare etc.); poluarea cu plumb specifică pentru zonele cu trafic auto intens.

În județul Ilfov s-au identificat câteva restricții rezultate din acțiunea antropică – activități industriale, agro-zootehnice, ceea ce a dus la degradarea clasei inițiale de calitate a *solului* prin poluarea cu diverși poluanți.

Pe teritoriul județului Ilfov nu s-au identificat terenuri degradate prin acțiunea eoliană sau alunecări de teren.

Principala restricție a calității solurilor din județul Ilfov au fost solurile cu exces de umiditate, (cca 2030 ha la nivelul anului 2005) pe care s-au realizat lucrări de ameliorare la nivelul anului 2007 în suprafață de 1201 ha, iar în anul 2008 s-au executat lucrări de ameliorare a terenurilor degradate (crovuri) pe o suprafață de 524 ha în comunele Berceni, Grădiștea, Petrăchioaia și soluri degradate ca urmare a excavațiilor pentru exploatarea agregatelor de râu (balastiere).

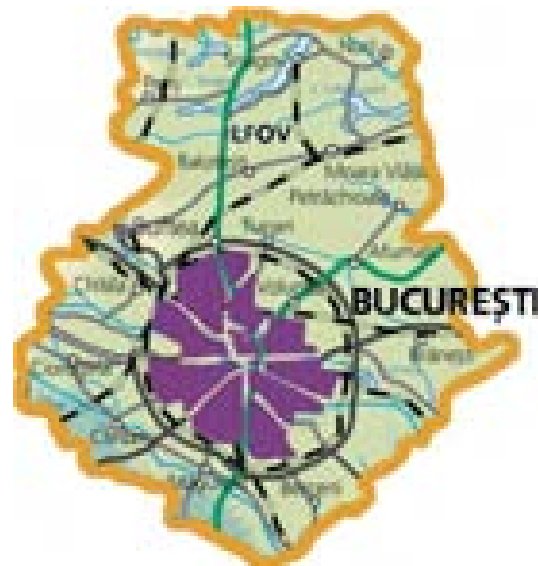
Deasemeni, o cauză importantă o reprezintă dezvoltarea rapidă a construcțiilor pe întreg teritoriul județului.

În urma activităților din sectorul industrial siderurgic, din platforma Brănești, s-a identificat un teren poluat cu metale grele (poluare istorică). Din rapoartele de amplasament și bilanțurile de mediu efectuate pentru societățile de pe platformă, s-a constatat existența metalelor grele (plumb, zinc, cupru) în sol.

Pentru aceste situri, conform HG 1408/2007, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului a decis efectuarea investigării și evaluării poluării mediului geologic în zonele afectate și a stabilit condițiile de investigare.

2.4. Infrastructura

2.4.1. Transportul



Figură 2-5: Harta principalelor drumuri și căi ferate din regiunea Bucuresti- Ilfov

Rețeaua căilor de comunicație o formează transporturile pe căile ferate, transporturile rutiere și aeriene. Regiunea nr.8 Bucuresti dispunea la 31 decembrie 2009 de 890 km drumuri publice, dintre care 699 km modernizați și 98 cu îmbracaminti ușoare rutiere. Din totalul drumurilor publice 309 km reprezintă drumuri naționale.

Tabel 2-5: Situatia drumurilor publice din regiunea nr.8 si judetul Ilfov

	Regiunea 8 Bucuresti-Ilfov	Judetul Ilfov
	km	km
Drumuri publice – total	890	800
Modernizate	699	609
Cu îmbracaminti usoare rutiere	98	98
Din total drumuri publice:		
Drumuri nationale	309	219
Modernizate	309	219
Cu îmbracaminti usoare rutiere	-	-
Drumuri județene și comunale	581	581
Modernizate	390	390
Cu îmbracaminti usoare rutiere	98	98
Densitatea drumurilor publice pe 100 km ² teritoriu	48,9	50,5

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României 2010

Densitatea medie a drumurilor la nivelul regiunii nr.8 este de 48,9 km/100 km², valoare aflata peste media pe tara (34,3 km/100 km²).

Este de menționat că, pe teritoriul județului Ilfov, în orasul Otopeni, se află principala poartă de intrare și ieșire din țară, Aeroportul Internațional Otopeni, prin care se asigură legătura cu celelalte mari orașe ale țării și cu alte aeroporturi internaționale.

Rețeaua rutieră ce pornește radial de pe teritoriul județului Ilfov, asigură transportul călătorilor cât și schimbul de produse din interiorul județului, cât și legăturile rutiere către toate punctele cardinale.

Astfel, rețeaua de autostrăzi, drumuri europene și drumuri naționale, ce pornește de pe teritoriul județului, asigură legături rapide și importante către toate colțurile țării, și nu numai.

Menționăm drumul național (DN 5) ce leagă capitala - Bucureștiul, de poarta fluvială și auto - Giurgiu, important nod de legătură cu țările din sudul Europei, Asia și Orientul Apropiat. Drumul național (DN 1) ce lasă Bucureștiul de zona de nord-vest, respectiv centrul țării și vestul Europei. Drumul național (DN 2) ce face legătura cu zona de est a țării, respectiv cu nord-estul și estul Europei. Drumul național (DN 3) spre poarta maritimă a țării-Constanța și Canalul Dunăre-Marea Neagră.

Autostrada București-Pitești, ce leagă capitala de zona de sud-vest a țării. Această rețea radială este intersectată de Șoseaua de centură a Capitalei, aflată în prezent în administrarea Consiliului Județean Ilfov.

În viitor (se află în construcție în prezent) încă trei autostrăzi vor porni din județul Ilfov și vor lega capitala de vestul țării, respectiv vestul Europei (spre Brașov-Oradea), estul Europei (Ploiești-Albița) și spre sud-est (spre portul maritim Constanța).

Rețeaua de căi ferate

Regiunea București- Ilfov este traversată în direcția Nord-Est de către al patrulea coridor european și în direcția Nord-Sud de către al nouălea coridor European.

Instalarea coridoarelor de transport pan-european a fost acceptată la Conferința transportului pan-european din Creta 1994 și reconfirmată la conferință de la Helsinki din iunie 1997.

Cele doua coridoare sunt organizate ca sisteme de transport multimodal și sunt foarte importante în structura traficului C.F.R.

Tabel 2-6: Liniile de cale ferată în exploatare din Regiunea 8 și județul Ilfov (la sfârșitul anului 2009)

	Regiunea 8 Bucuresti-Ilfov	Județul Ilfov
	km	km
Total	279	180
din care: electrificate	259	180
Linii cu ecartament normal ²⁾		
Cu o cale	142	71
Cu două căi	137	28
Linii cu ecartament îngust	-	-
Linii cu ecartament larg	-	-
Densitatea liniilor pe 1000 km² teritoriu	153,2	113,7

2) Linii la care distanța între șine este de 1435 mm

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României - 2010

Regiunea Bucuresti-Ilfov este traversata de 279 km de cale ferata cu ecartament normal, din care 259 km sunt electrificati. Densitatea liniilor pe 1000 km² teritoriu este de 153,2 cu mult peste cea nationala 45,2.

Transportul aerian

Aeroportul International Henri Coanda este cel mai mare aeroport din România și unul dintre cele două aeroporturi importante ce deservește Bucureștiul (celălalt este Aeroportul Internațional Aurel Vlaicu din cartierul Băneasa). Aeroportul Henri Coanda este situat în afara zonei urbane a Bucurestiului, în orasul Otopeni, județul Ilfov.

În data de 12 mai 2007, a intrat în vigoare Hotărârea Guvernului nr. 321 din data de 28 martie 2007, publicată în Monitorul Oficial 245 din 12 aprilie 2007 cu privire la înființarea Companiei Naționale "Aeroporturi Bucuresti" - S.A. prin fuziunea Companiei Naționale "Aeroportul International Henri Coanda - București" - S.A. cu Societatea Nationala "Aeroportul International București Baneasa - Aurel Vlaicu" - S.A.

În anul 2010, traficul de pasageri pe Aeroportul International Henri Coanda a crescut cu aproape 10% fata de aceeași perioadă a anului trecut, atingând valoarea de 4.917.952 pasageri. Raportat la același interval, numărul de miscari de aeronave comerciale a crescut cu aproximativ 6%, la 76.966 aterizari și decolari efectuate pe cele două piste ale acestui aeroport.

În aeroport există 17 toalete publice, 8 baruri și 10 restaurante.

Traficul pe acest aeroport este în continuă creștere, rezultând o cantitate semnificativă de deșeuri asimilate celor menajere. Nu există o statistică a deșeurilor colectate de pe acest aeroport, dar presupunând că se generează o cantitate similară celor de pe aeroporturile europene, adică 0,22 kg de deșeuri pe călător, rezultă că în anul 2010 cantitatea de deșeuri generată a fost de 1082 tone/an. Practic, se poate recicla un procent apropiat celui mediu din UE, adică max. 20%.

Transport pe apă

În regiunea București-Ilfov este realizat în proporție de 60% pe canalul Argeș-Dunăre, care va lega în viitor locații aflate la un nivel de altitudine mai mare decât râul. Dunărea aparține celui de-al 7-lea coridor de transport pan-european.

Transportul pe viitoarele canale va fi un factor important pentru dezvoltarea economică a regiunii și va integra regiunea în sistemul de transport european.

2.4.2. Telecomunicații

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

Tabel 2-7: Activități de telefonie în regiunea Bucuresti – Ilfov

Numarul total de conexiuni la sfarsitul anului 2009	Convorbiri telefonice (milioane minute)					
	Interne		Internaționale	Fix-Mobil	Fix-Fix	Acces special Internet
	Interurbane	Locale				
1173375	296,8	1069,7	135,6	356,0	349,3	10,0

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României - 2010

Rețeaua de Internet – piața serviciilor de Internet este reprezentată în județ de principalii provideri naționali, aceștia fiind:

- RDS - Romania Data Systems;
- ARtelecom S.A. – filiala de Internet a Romtelecom care utilizează rețeaua națională.

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

2.4.3. Energia

Sistemele de încălzire

Tipul de combustibil folosit pentru încălzire depinde de nivelul veniturilor. În județul Ilfov lemnul este un combustibil comun pentru persoanele care trăiesc în case, cu un venit mic. 34 de localități din județul Ilfov sunt conectate la sistemele de alimentare cu gaze.

Gaze naturale

Tabel 2-8: Rețeaua de distribuție a gazelor naturale în județul Ilfov și volumul gazelor distribuite

Denumire	UM	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Localități în care se distribuie gaze naturale	nr.	7	17	16	21	22	25	29	31	33	34
din care: municipii și orașe	nr.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
comune	nr.	2	9	8	13	14	17	21	23	25	26
Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție	km	276,3	295,1	681,9	427,6	667,9	767,0	988,2	1186,4	1409,7	1520
Gaze naturale distribuite	mii m3	48778	64225	149916	86882	87451	106743	140171	150783	163228	167506
din care: pentru uz casnic	mii m3	20387	20818	49680	33413	39143	55426	71400	77548	84604	92442

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României - 2010

Se observă creșterea rapidă a numărului de localități în care se distribuie gazele naturale (creștere de aproape 5 ori în 2005 comparat cu 2000). O creștere la fel de rapidă a cunoscut și volumul gazelor distribuite: de 2 ori pentru volumul total și de 2,5 ori pentru volumul distribuit pentru uz casnic.

Creșterea numărului de localități în care există rețea de distribuție a gazelor naturale și a volumului acestora indică preferința pentru încălzirea cu gaze în locul celei cu lemne, rezultând un volum de deșeuri (cenușă) mai redus.

Energia termică

Energia termică este distribuită în două localități din județul Ilfov.

Sistemul este alimentat de 5 stații principale pe baza de gaz și pacura, cu o capacitate de 1200 MW co-generare (caldura și electricitate).

Sistemul este suplimentat prin încă 49 de stații mici și 700 de puncte de încălzire pentru a compensa pierderile de caldura prin transportul de distanțe mari al căldurii.

Alimentarea cu electricitate și rețeaua de curent electric în județul Ilfov

S. C. Filiala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice "Electrica Muntenia Sud" S.A., cu sediul principal în București, Bdul Ion Mihalache, nr. 41-43, sector 1, asigură prin rețeaua proprie de distribuție și furnizare (110/20/0,4 kV) alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici și industriali din Municipiul București, județul Ilfov (SFDFFE Ilfov adresa: Bd. Lacul Tei 1-3, sect.2, București) și județul Giurgiu (vezi mai jos harta distribuției în județul Ilfov).



Figură 2-6: Rețeaua de distribuție a electricității în județul Ilfov (sursa: SC Electrica SA)

Conform HGR nr. 1342/2001, Filiala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice Muntenia Sud, denumită "Electrica Muntenia Sud" S.A., funcționează ca filiala a Societății Comerciale de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice "Electrica" S.A.

Tabel 2-9: Rețelele de distribuție a curentului electric în județul Ilfov

Lungimea rețelelor electrice de distribuție aeriene	km	174.06,27
Lungimea rețelelor electrice de distribuție subterane	km	28.878,48
Transformatoare	buc.	7.469

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2010

Programul de investiții pentru perioada 2008-2012, aprobat în 2006 în cadrul S.C. “Electrica” S.A., va fi finanțat de către noul acționar principal “Enel” S.p.A. cu suma de 380 milioane de euro și va asigura o îmbunătățire radicală a rețelei din zona Muntenia Sud (Sursa: SC ELECTRICA SA).

Având în vedere atât aria largă de acoperire cât și această dezvoltare din 2006-2010, este de așteptat ca branșarea la rețeaua de alimentare cu curent electric a diferitelor utilaje aparținând investițiilor prevăzute (ale stațiilor de sortare, ale stațiilor de compostare și alte asemenea) să fie facilă și la un preț acceptabil economic.

2.4.4. Alimentarea cu apa si canalizare

Reteaua de distributie a apei

La nivelul anului 2009 , rețeaua de distribuție a apei în Regiunea nr.8 Bucuresti – Ilfov avea o lungime totală de 2783 Km , reprezentând 4,7% din totalul rețelei naționale.

Tabel 2-10: Reteaua de distributie a apei potabile si cantitatea de apa distribuita in regiunea 8 si judetul Ilfov .

Unitate administrativă	Localitati cu instalatii de alimentare cu apa potabila(numar)		Lungimea totala simpla a rețelei de distributie a apei potabile (Km)	Cantitatea totala de apa distribuita (mii m ³)	Cantitatea de apa distribuita pentru uz gospodaresc (mii m ³)
	Total	Din care municipii si orase			
Regiunea nr.8	29	9	2783	273395	141849
Ilfov	28	8	563	8170	6585

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României 2010

Rețeaua de distribuție a apei potabile în județul Ilfov are o lungime totală de 563 km . Din totalul localitatilor numai 65 % sunt prevazute cu sisteme de alimentare cu apa care deservesc un numar de 102.639 p.e.

Pentru județul Ilfov sursele de alimentare cu apa sunt următoarele:

- Aducțiunea Potlogi – București : 2,0 m³/s
- Aducțiunea Calugăreni – București : 1,0 m³/s;
- Aducțiunea Crivina – București: 6,0m³/s
- derivația Glina – Argeș din râurile Dâmbovița și Argeș : 10 m³/s;
- derivația Mihailești – Sabar din acumulara Mihailești în râul Dâmbovița : 2,0 m³/s;

Prin Master Planul realizat de TAHAL CONSULTING ENGINEERS LTD.(Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Proiectului in Sectorul de Apa Uzata si Apa, Romania Judetele Braila, Vrancea, Ilfov, Ialomita si Constanta) a fost evaluata performanta operationala curenta a captarilor de apa, a instalatiilor de tratare a apei, a aductiunilor, rezervoarelor, statiilor de pompare si rețelilor de distributie, fiind totodata propuse masuri pentru imbunatatirea situatiei in vederea crearii de sisteme adecvate de alimentare cu apa.

Colectarea si tratarea apelor uzate

În tabelul urmator se prezinta numarul de localitati cu canalizare publica precum si lungimea totala simpla a conductelor de canalizare publica in regiunea nr.8 Bucuresti-Ilfov.

Tabel 2-11: Numarul de localitati cu canalizare publica , lungimea conductelor de canalizare publica in Regiunea 8 si judetul Ifov

Unitate administrativă	Localitati cu instalatii de canalizare publica (numar)		Lungimea totala simpla a conductelor de canalizare publica(Km)
	Total	Din care municipii si orase	
Regiunea nr.8	24	9	2275
Ifov	23	8	383

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României 2010

Populatia racordata la rețeaua de canalizare in judetul Ifov este de 57700 persoane.

În Județul Ifov numai o parte din localități dispun de sisteme centralizate de canalizare, în prezent, depunându-se eforturi pentru a obține finanțare externă în vederea extinderii rețelelor de canalizare pentru toate localitățile județului, in perioade de tranziție, anii 2012-2016.

O parte dintre localitățile limitrofe Municipiului București (Pantelimon, Voluntari, Dobroiești, Chiajna, Chitila, Popești-Leordeni, Buftea, Mogoșoaia) descarcă apele uzate în rețeaua de canalizare a Capitalei, care este realizată in sistem unitar, asigurând colectarea și evacuarea apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale, în canalul colector casetat de sub albia amenajată a râului Dâmbovița.

Pe teritoriul Județului Ifov, în b.h. Argeș, localitățile cu rețele de canalizare realizate parțial sunt: Buftea, Chitila, Mogoșoaia, Otopeni, Voluntari, Afumați, Pantelimon, Popești-Leordeni, Bragadiru, Brănești, Măgurele, Jilava, Cornetu, 1 Decembrie, Chiajna.

În b.h. Ialomița dispun de rețele de canalizare localitățile: Balotești, Snagov, iar în Moara Vlăsiei, Corbeanca, Periș și Ciolpani sunt realizate parțial.

Conform Master Planului pentru sectorul apa si apa uzata jud.Ifov, realizat de TAHAL CONSULTING ENGINEERS LTD, judetul numara 25 de aglomerari cu o populatie echivalenta (p.e) mai mare de 2.000 locuitori si 29 de aglomerari cu p.e mai mica de 2.000, totalul populatiei echivalente pe judet este de 382.602.

Din totalul localitatilor numai 35 % sunt prevazute cu sisteme de canalizare care deservesc un numar de 59.750 p.e.

Tabel 2-12: Distributia grupurilor de asezari in cadrul jud.Ifov in termeni de echivalent populatie

Impartirea comunitatilor in jud. Ifov pe baza p.e	Nr. de asezari in jud. Ifov	Nr. de asezari in jud. Ifov (%)
> 10.000 p.e	7 (total p.e. 139.367)	7 (36,43%)
5.000 - 10.000 p.e	8 (total p.e. 53.745)	8 (14,04%)
2.000 - 5.000 p.e	10 (total p.e. 32.320)	10 (8,45%)
Total cu p.e < 2.000	29 (total p.e. 23.226)	29 (6,07%)

Sursa datelor: Master Planului pentru sectorul apa si apa uzata jud.Ifov.

Din punctul de vedere al stațiilor de epurare, acolo unde exista, acestea sunt într-un grad avansat de uzură si sunt dotate numai cu epurare mecano-biologică.

În județul Ifov, din lipsa fondurilor, stațiile de epurare ce deservesc localitățile: Otopeni, Bragadiru, 1 Decembrie, Cornetu, Brănești, Popești - Leordeni, Pantelimon, Voluntari, Chitila, sunt practic scoase din funcțiune, odată cu preluarea lor de catre Consiliile Locale ale localităților respective.

Doar stația de epurare Buftea lucrează peste capacitatea proiectată, depășind indicatorii de calitate ai apelor evacuate în lac Buciumeni. Serviciile de alimentare cu apă și canalizare pentru orașul Otopeni au fost preluate de societatea VEOLIA. Stațiile de epurare ce deservesc localitățile Snagov și Balotești, nu au putut fi modernizate și lucrează necorespunzător.

Conform Studiului de fezabilitate pentru proiectul de investiții „Reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în județul Ilfov” urmează a fi construite în județul Ilfov 3 stații de epurare a apelor uzate menajere în aglomerările Bragadiru, Branesti și Domnesti.

2.5. Analiza socio-economică

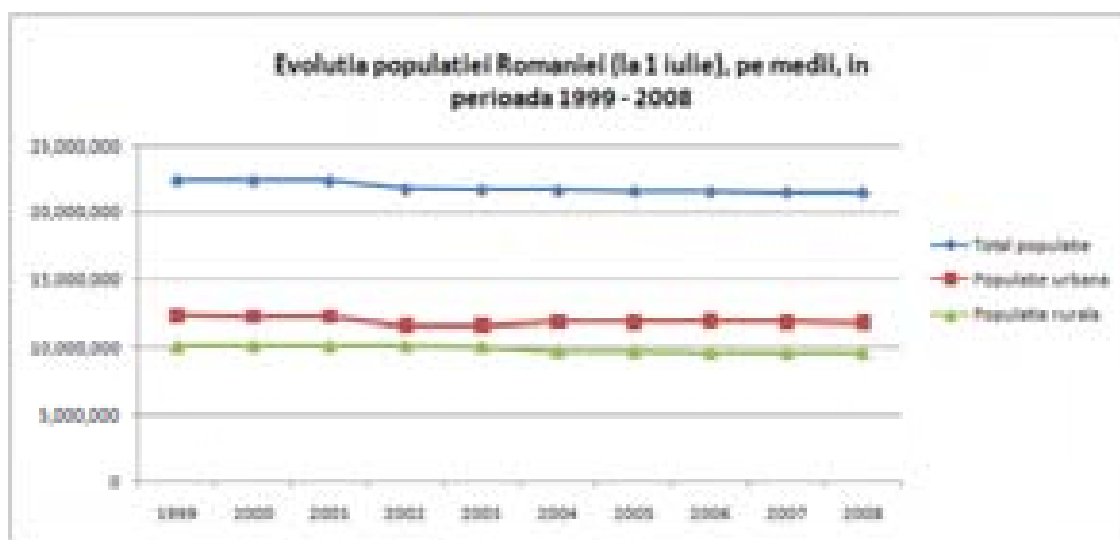
2.5.1. Situația socio – economică din România

Populația

România este o țară de dimensiuni medii, cu un teritoriu de 238.391 km² și o populație de 21.504.442 locuitori la data de 1 iulie 2008. Densitatea medie a populației este de 90,2 locuitori/km².

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

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



Figură 2-7: Evoluția populației în perioada 1999-2008

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

Migrația

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



Figură 2-8: Evoluția migrației internaționale la nivelul României în perioada 2000 – 2007
 Sursa datelor: Institutul Național de Statistică – „Imigranți pe județe și localități de destinație”; „Emigranți pe județe și localități de plecare”

În prezent, fenomenul migrației externe definitive de la începutul anilor '90 a fost înlocuit cu o migrație externă temporară, fără schimbarea rezidenței, având motivație economică. Numărul estimat al românilor care lucrează în străinătate este între 900.000 și 1,8 milioane (între 5 și 10 la sută din populația adultă). Aproximativ 12% din familiile românești au cel puțin un membru care lucrează în străinătate. (Sursa: Strategia BERD pentru România, 2005).

O situație îngrijorătoare o reprezintă creșterea continuă a migrației externe a populației înalt calificate și pregătite. România se confruntă din ce în ce mai mult cu așa-numitul fenomen al „migrației creierelor”.

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

Organizarea administrativă

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

Tabel 2-13: Organizarea administrativă a României la finalul anului 2009

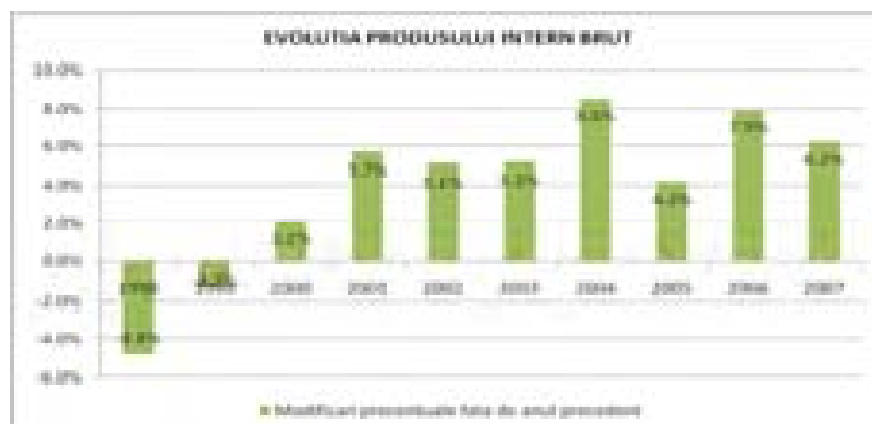
Unități administrative	Anul 2009
Număr județe	42
Numărul orașelor și municipiilor	320
din care municipii	103
Numărul comunelor	2.860
Numărul satelor	12.956

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

Aspecte economice

Produsul Intern Brut

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



Figură 2-9: Evoluția Produsului Intern Brut (PIB) între anii 1998 – 2007

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

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

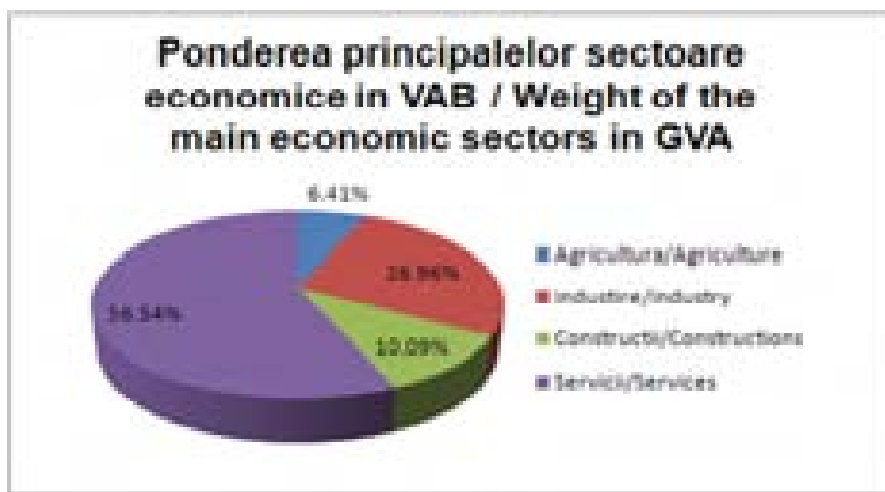
În structura, contribuția ramurilor la crearea produsului intern brut relevă o îmbunătățire a stării de proporționalitate, dar și o evoluție către structurile moderne, caracteristice economiilor dezvoltate.

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

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

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

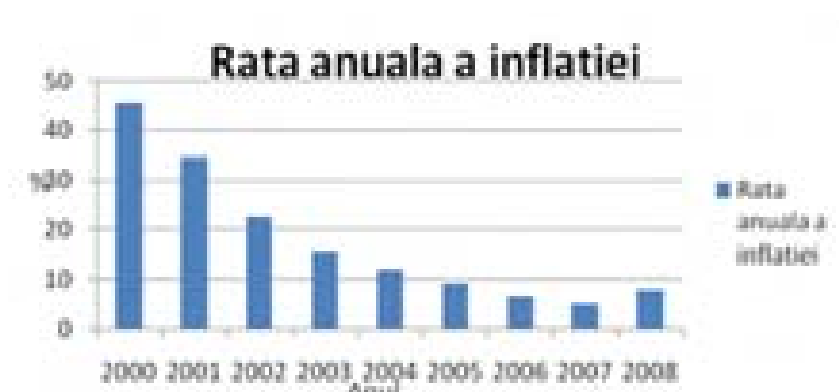
În ceea ce privește evoluția principalilor indicatori ce caracterizează utilizarea produsului intern brut, se constată o creștere puternică a formării brute de capital fix, atât prin construcții noi cât și prin importuri de bunuri de capital realizate în vederea modernizării și re tehnologizării capacităților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



Figură 2-10: Ponderea principalelor sectoare economice în VAB la nivelul anului 2007
 Sursa datelor: Institutul Național de Statistică – Anuarul statistic al României 2008– Produsul intern brut, pe categorii de resurse, Analiza consultantului

Inflația

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



Figură 2-11: Evoluția ratei inflației în perioada 2000 – 2008
Sursa datelor: EUROSTAT

Agenți economici

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

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

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

Tabel 2-14: Evoluția agenților economici în România în perioada 2002 – 2007

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

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

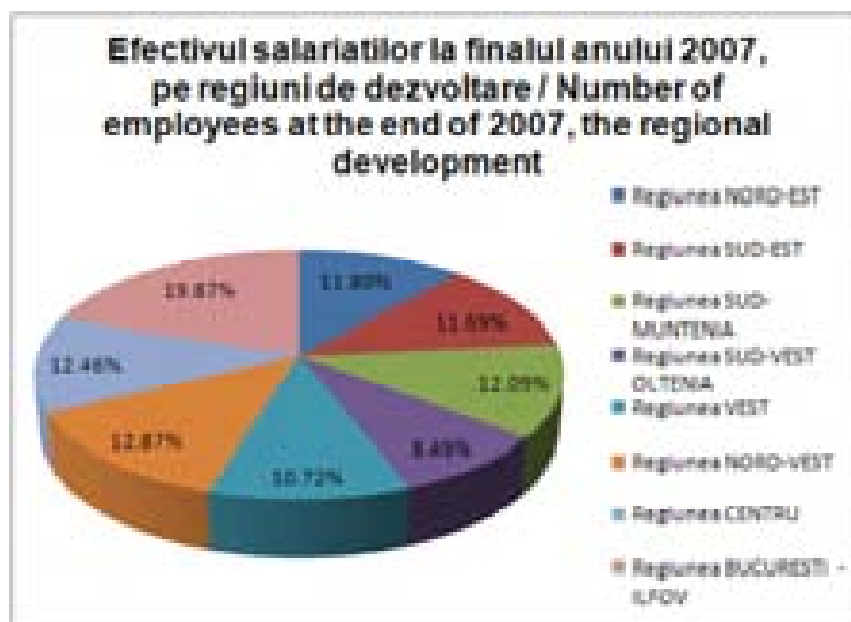
Tabel 2-15: Evoluția agenților economici în România, la nivelul regiunilor de dezvoltare, în perioada 2002 – 2007

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

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

Forța de muncă

În ceea ce privește forța de muncă la nivel național, cei mai mulți angajați la finalul anului 2007 erau în sectorul industrial (1.675.956 angajați), reprezentând 32,46% din totalul forței de muncă angajate. Următorul sector al economiei naționale ca pondere a numărului de salariați este comerțul (861.636 angajați), în care la finalul anului 2007 erau angajați 16,68% din salariații de la nivel național. La nivel regional, cel mai mare efectiv de salariați la sfârșitul anului 2007 a fost înregistrat în Regiunea București – Ilfov (1.025.782), reprezentând 19,87% din totalul salariaților la nivel național.



Figură 2-12: Efectivul salariaților la nivelul anului 2007, pe regiuni de dezvoltare

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

În perioada 2000 – 2007 numărul șomerilor la nivel național a scăzut de la 1.007.131 în anul 2000, la 367.838 în anul 2007, în timp ce rata șomajului a înregistrat o scădere considerabilă, de la 10.5% la 4% acest fapt datorându-se și creșterii economice și perioadei de dezvoltare pe care țara noastră a traversat-o.

În anul 2007, cel mai mare număr de șomeri s-a înregistrat în Regiunea Nord Est (67.317 de persoane), reprezentând 18,3% din totalul șomerilor din România, în timp ce Regiunile București – Ilfov și Vest au înregistrat cel mai mic număr de șomeri, 20.416 și respectiv 29.470 de persoane.

Veniturile populației

În ceea ce privește veniturile populației, câștigul salarial mediu net lunar la nivel național a crescut în perioada 2000 – 2007 de la 213 RON la 1.042 RON. Cel mai mare câștig salarial mediu net lunar se înregistrează în intermediari financiare (2.617 RON) și este aproape de 5 ori mai mare decât câștigul salarial mediu net lunar al persoanelor care lucrează în domeniul pescuitului și pisciculturii (586 RON), care reprezintă sectorul cu cele mai mici câștiguri salariale.

Cheltuielile medii lunare pe o gospodărie au fost în anul 2007 de 1.542 RON, în creștere cu 18 % față de anul 2006.

Evoluții și tendințe

Conform previziunilor macro-economice realizate de Comisia Națională de Prognoză, în prognoza interimară (19 Ianuarie 2009), Produsul Intern Brut al României va crește în prima perioadă cu valori medii de 3%, fapt datorat situației economice de la nivel mondial, urmând ca din anul 2011, PIB-ul să crească în medie cu 6%. Populația ocupată va scădea în anul 2009, însă ulterior va avea o creștere medie anuală de 1%.

2.5.2. Situația socio – economică a Județului Ilfov

2.5.2.1. Populația

În anul 2002 județul Ilfov avea o populație de 275 893 locuitori. În anii următori populația a avut o tendință de creștere, astfel încât la 1 ianuarie 2010, numărul locuitorilor era 317.247. În consecință, densitatea populației a crescut de la 174,39 locuitori /km² în anul 2002 la 200,45 locuitori /km² în anul 2010.

Tabel 2-16: Populația și densitatea populației în județul Ilfov

	Populația totală	Populația urbană	Populația rurală	Densitate (locuitori/km ²)
2000	275.482	19.400	256.082	174,03
2001	276.534	30.361	246.173	174,69
2002	275.893	29.683	246.210	174,39
2003	276.864	29.894	246.970	174,9
2004	280.037	73.066	206.971	175,18
2005	283.409	74.014	209.395	179,03
2006	288.296	120.902	167.394	182,12
2007	294.094	123.985	170.109	185,78
2008	304.045	128.847	175.198	192,07
2009	312.317	133.204	179.113	197,29
2010	317.247	135.562	181.685	200,45

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

În ultima perioada s-a înregistrat o creștere spectaculoasă a construcției private de case de lux, în special în nordul județului, în cele mai atragătoare zone turistice precum Snagov, Mogoșoaia, Corbeanca

La 1 ianuarie 2010 județul Ilfov avea o populație de 317.247 locuitori, din care 181.685 persoane trăiesc în mediul rural și 135.562 persoane în mediul urban.

Județul este împărțit în următoarele zone administrative:

- 8 orașe: Buftea, Otopeni, Voluntari, Popești-Leordeni, Bragadiru, Pantelimon, Chitila, Măgurele;
- 32 comune în componenta cărora intră 91 sate.

Tabel 2-17: Populația urbană a județului Ilfov

Localitate	Populație la 01.07.2008	Populație la 01.01.2010
Buftea	20.979	21.314
Otopeni	10.842	11.436
Voluntari	32.322	34.025
Bragadiru	9.140	10.107
Măgurele	8.199	8.578
Chitila	12.669	13.084
Popești Leordeni	15.798	16.550
Pantelimon	18.898	20.468
TOTAL populație mediu urban	128.847	135.562

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov 2011, Institutul National de statistica

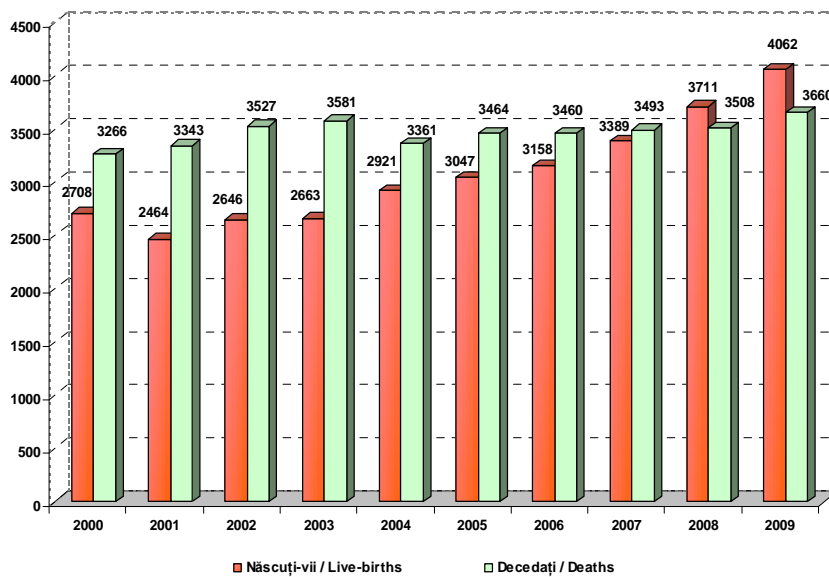
Populația rurală a celor 32 comune din județul Ilfov este prezentată în anexa nr.2.

Tabel 2-18: Evoluția populației pe sexe și medii, în perioada 2006 - 1 ianuarie 2010, jud. Ilfov.

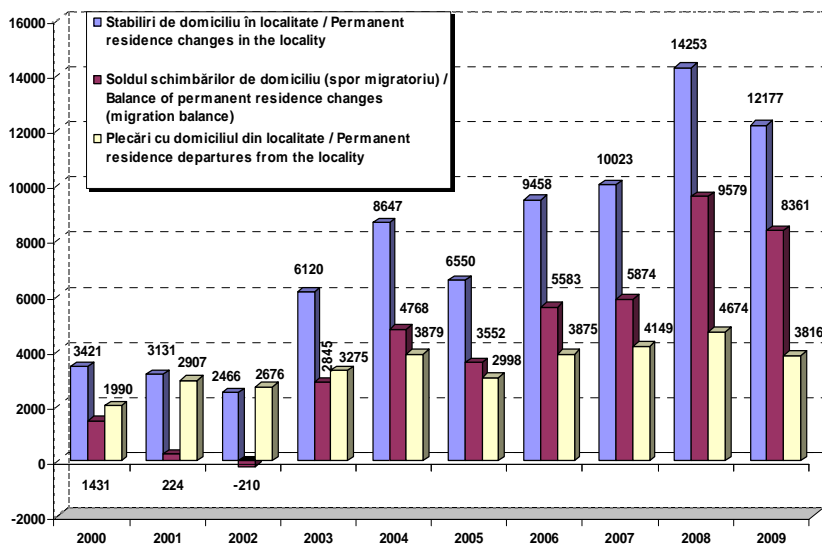
Denumire	2006	2007	2008	2010
Ambele sexe – total	288296	294094	304045	317247
Urban	120902	123985	128847	135562
Rural	167394	170109	175198	181685
Masculin – total	140278	143084	148101	154300
Urban	58743	60211	62709	65847
Rural	81535	82873	85392	88453
Feminin – total	148018	151010	155944	162947
Urban	62159	63774	66138	69715
Rural	85859	87236	89806	93232

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov 2011, Institutul National de statistica

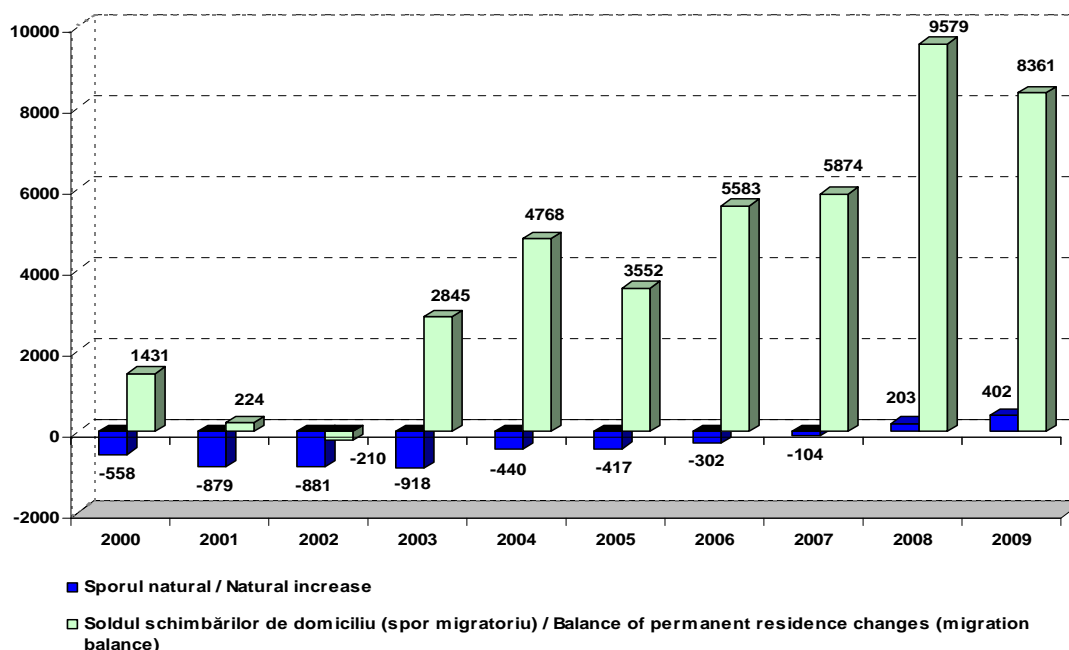
Migratia populatie



Figură 2-13: Miscarea naturala a populatiei , in perioada 2000-2009 jud.ILFOV



Figură 2-14: Schimbarile de domiciliu, in perioada 2000-2008 jud.ILFOV



Figură 2-15: Evolutia sporului natural si al sporului migratoriu, in perioada 2000-2009 jud.ILFOV

Tabel 2-19: Miscarea naturala a populatiei pe, pe medii, la 1 Iulie 2009 jud. Ilfov

	- număr -				
	2005	2006	2007	2008	2009
Născuții – vii	3047	3158	3389	3711	4062
Urban	777	1345	1431	1599	1825
Rural	2270	1813	1958	2112	2237
Decedați	3464	3460	3493	3508	3660
Urban	741	1263	1206	1260	1273
Rural	2723	2197	2287	2248	2387
Spor natural	-417	-302	-104	203	402
Urban	36	82	225	339	552
Rural	-453	-384	-329	-136	-150
Căsătorii	1955	2070	2715	2553	2197
Urban	504	924	1102	1080	1031
Rural	1451	1146	1613	1473	1166
Divorțuri	130	133	259	354	395
Urban	36	70	116	151	202
Rural	94	63	143	203	193
Decedați în vârstă de sub 1 an	16	5	19	37	34
Urban	4	1	8	22	13
Rural	12	4	11	15	21

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

Tabel 2-20: Miscarea naturala a populatiei pe categorii de localitati, la 1 Iulie 2009 jud. Ilfov
- număr -

Denumire	2006	2007	2008	2009
Stabiliri de domiciliu în localitate – total	9458	10023	14253	12177
Municipii și orașe	4577	4590	6284	5723
Comune	4881	5433	7969	6454
Plecări cu domiciliul din localitate – total	3875	4149	4674	3816
Municipii și orașe	1657	1702	2151	1691
Comune	2218	2447	2523	2125
Soldul schimbărilor de domiciliu (spor migratoriu) – total	5583	5874	9579	8361
Municipii și orașe	2920	2888	4133	4032
Comune	2663	2986	5446	4329
Stabiliri de domiciliu în localitate (inclusiv migrația externă)	9522	10133	14378	12352
Plecări cu domiciliul din localitate (inclusiv migrația externă)	3912	4167	4714	3866
Imigranți – total	64	110	125	175
Imigranți – masculin	49	80	85	109
Imigranți – feminin	15	30	40	66
Emigranți – total	37	18	40	50
Emigranți – masculin	15	3	10	19
Emigranți – feminin	22	15	30	31
Soldul migrației internaționale – total	27	92	85	125
Soldul migrației internaționale – masculin	34	77	75	90
Soldul migrației internaționale – feminin	-7	15	10	35

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

2.5.2.2. Structura economiei locale

Economia Regiunii este dominată în cea mai mare parte de funcțiile capitalei, populația activă a regiunii fiind legată de unitățile care își desfășoară activitatea aici. Regiunea București-Ilfov reprezintă cea mai mare aglomerare industrială a României, în care sunt prezente toate ramurile industriale.

Declinul industrial treptat de după '90 a dus la pierderea a numeroase locuri de muncă, iar închiderea accelerată a multor întreprinderi ineficiente a accentuat diminuarea forței de muncă din industrie și migrarea ei către sectorul terțiar. Ponderea populației ocupate în servicii a crescut de la 53.1% în 1995 la 75,4% în anul 2005.

Comerțul, activitățile de depozitare, distribuție, administrație – gospodărie comunală, construcții au avut o evoluție rapidă, astfel încât regiunea se distanțează ca nivel de dezvoltare de celelalte regiuni, în ciuda poziției geografice nefavorabile.

Una dintre cele mai izbitoare trăsături ale creșterii economice din România în ultimii ani a fost creșterea importanței dezvoltării Regiunii București-Ilfov și în special a Municipiului București.

Prezența capitalei confera Regiunii o forță și o dinamică economică superioare celorlalte regiuni, un nivel superior al PIB-ului și o structură socială și profesională de un standard mai ridicat.

Cu o creștere susținută în ultimii șapte ani (1998-2004), PIB-ul pentru Regiunea București- Ilfov (5.616,7 euro/locuitor în anul 2004) a fost de aproximativ doua ori mai mare decât media la nivel național (2.932,9 euro/locuitor). În consecința și productivitatea muncii, calculată ca raport între valoarea adăugată brută regională (VABR) și populația ocupată, evidențiază faptul că

Regiunea București-Ilfov prezintă cel mai înalt nivel între celelalte regiuni ale țării (11.451euro/persoană ocupată față de media națională de 6.194,8 euro/persoană angajată)*.

Mediul economic al regiunii este deosebit de atractiv datorită structurii instituționale existente, a forței de muncă calificate și a sistemului de comunicații mai dezvoltat decât în alte regiuni ale țării. Cu 13.264 milioane de euro Investiții Străine Directe atrase până în anul 2005, ceea ce reprezintă 60,6% din totalul investițiilor străine directe la nivel național, Regiunea București-Ilfov se detașează clar față de celelalte regiuni ale țării, pe locul secund fiind Regiunea Sud-Est cu doar 8,4% din totalul Investițiilor Străine Directe.

De asemenea, densitatea IMM-urilor (numărul de IMM-uri/1000 de locuitori) înregistrează în Regiunea București-Ilfov cea mai mare valoare din țară, în anul 2005 existând 23,3% din totalul IMMurilor la nivel național, cu 31,9% mai mult decât în anul 1998.

Potențialul și structurile economice sunt diferențiate între județ și municipiu: agricultura are o prezență dominantă în economia județului Ilfov (29,1% populație ocupată în 2005), iar economia capitalei este caracterizată de dezvoltarea sectoarelor de servicii (79,3%) și industrie (19,6%). Sectorul serviciilor este bine dezvoltat, cu precădere în ceea ce privește telecomunicațiile, intermedierea financiară, educația și cercetarea, transportul și depozitarea, turismul și serviciile culturale, serviciile către întreprinderi (inclusiv software) și comerțul.

Având în vedere funcția de capitală pe care o îndeplinește Bucureștiul, administrația publică concentrează, de asemenea, un număr important de angajați. În anul 2005 în Regiunea București-Ilfov erau active 2 parcuri industriale din totalul celor 34 înregistrate la nivel național. După forma de proprietate ambele parcuri industriale sunt private, acoperind o suprafață de 33,07 ha.

Accesul întreprinderilor la societatea informațională este încă scăzut. Doar 12,2% din întreprinderile din Regiunea București-Ilfov sunt conectate la internet, existând 13,6 computere la 100 de angajați. 60,1% din computerele întreprinderilor sunt conectate la internet. Accesul dificil la finanțare, lipsa dotărilor infrastructurale (utilități, construcții, TIC) sunt probleme majore cu care se confruntă marea majoritate a infrastructurilor de sprijinire a afacerilor.

Tabel 2-21: Evoluția PIB în Regiunea 8 și județul Ilfov (PIB)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bucuresti - Ilfov	40326,8	50573,1	65307,1	77710,5	95798,2	130521,7
Ilfov	3713,8	5125,3	6515,5	8696,6	10091,0	13231,8

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

În perioada 2003-2008, produsul intern brut pe cap de locuitor în regiunea Bucuresti-Ilfov a avut un trend crescător și totodată superior celui național.

2.5.2.3. Utilizarea forței de muncă

Între anii 2000 și 2009 populația ocupată a avut în județul Ilfov o tendință de creștere, creștere datorată municipiului București.

Tabel 2-22: Numarul mediu al salariatilor Regiunea 8 si judetul Ilfov

Regiunea de dezvoltare	2008	2009	Development region
Populația activă			Economically active population
Regiunea Bucuresti -Ilfov			Center
Total	1025	993	Total
Pe sexe			By sex
Masculin	558	540	Male
Feminin	467	453	Female
Ilfov			
Total	103	106	Total
Pe sexe			By sex
Masculin	58	59	Male
Feminin	45	47	Female

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

Tabel 2-23: Populația după participarea la activitatea economică, pe regiune.

Regiunea de dezvoltare	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Development region
Regiunea Bucuresti -Ilfov							
	mii persoane / thou persons						
Populația activă							Economically active population
Total	1040	1034	1074	1061	1068	1085	Total
Pe sexe							By sex
Masculin	550	552	567	569	576	579	Male
Feminin	490	482	507	492	492	506	Female
Pe medii							By area
Urban	955	949	1004	991	992	1004	Urban
Rural	85	85	70	70	76	81	Rural
Populația angajata							Employment
Total	962	962	1023	1018	1032	1042	Total
Pe sexe							By sex
Masculin	506	510	539	542	553	554	Male
Feminin	456	452	484	476	479	488	Female
Pe medii							By area
Urban	883	885	959	954	961	969	Urban
Rural	79	77	64	64	71	73	Rural
Șomeri BIM¹⁾							ILO¹⁾ unemployed
Total	78	72	51	43	36	43	Total
Pe sexe							By sex
Masculin	44	42	28	27	23	25	Male
Feminin	34	30	23	16	13	18	Female
Pe medii							By area
Urban	72	64	45	37	31	35	Urban
Rural	6	8	³⁾	³⁾	³⁾	8	Rural

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

Tabel 2-24: Structura pe ramuri a populației ocupate în regiunea Bucuresti-Ilfov si judetul Ilfov

Anul 2009	Regiunea Bucuresti-Ilfov	Ilfov
Ramura economică	(mii persoane)	(mii persoane)
Total economie	1220,3	156,0
Agricultură , silvicultură și pescuit	36,0	33,8
Industrie –total-	192,2	38,0
Industrie extractivă	2,9	0,2
Industrie prelucrătoare	155,4	32,5
Productia si furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă si aer conditionat	12,3	0,4
Distributia apei;salubritate,gestionarea deseurilor,activitati de decontaminare	21,6	4,9
Construcții	153,1	7,8
Comerț cu ridicata si cu amanuntul	237,0	32,8
Transport si depozitare	74,7	11,8
Hoteluri și restaurante	25,9	2,9
Informatii și comunicații	72,4	1,9
Intermedieri financiare si asigurari	49,5	0,8
Tranzacții imobiliare	12,8	1,7
Activitati profesionale, stiintifice si tehnice	72,9	6,6
Activitati de servicii administrative si activitati de servicii suport	79,4	4,3
Administrație publică și apărare; asigurari sociale din sistemul public	43,4	3,4
Învățământ	55,5	3,5
Sănătate și asistență socială	59,5	4,3
Activitati de spectacole,culturale si recreative	21,3	0,8
Alte activitati de servicii	34,7	1,6

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei, 2010

2.5.2.4 Marimea medie a unei gospodarii in Romania si in Regiunea Bucuresti -Ilfov

Marimea medie o unei gospodarii in Romania

Tabel 2-25: Marimea medie o unei gospodarii in Romania

Romania	marimea medie a unei gospodarii Total	marimea medie a unei gospodarii in mediul urban	marimea medie a unei gospodarii in mediul rural
anul 2008	2,914	2,834	3,018
anul 2009	2,905	2,820	3,015

Sursa datelor: Anuarul Statistic al Romaniei,2009, 2010

Tabel 2-26: Marimea medie o unei gospodarii în Regiunea 8 si judetul Ilfov

2002	Gospodarii ale populatiei		Numarul mediu de persoane pe o gospodarie
	Total		
	Gospodarii	Persoane	
Romania	7320202	21358796	2,92
Regiunea Bucuresti-Ilfov	812089	2171335	2,67
Judetul Ilfov	89891	293651	3,27

Sursa datelor: Recensământul populației și locuințelor 2002

2.5.2.5. Veniturile pe gospodarie

În anul 2009 , la nivel național, componența gospodăriilor pe categorii de gospodarii, dupa statutul ocupational al membrilor gospodăriei se prezinta astfel:

Tabel 2-27: Statutul ocupational al membrilor gospodariei

număr mediu de persoane/gospodărie/average number of persons/husehold

Statutul ocupational al membrilor gospodariei	Total gospodării Total households	Gospodării de:				Occupational status of household membes
		Households of:				
		Salariați Employees	Agricultori Farmers	Șomeri Unemployed	Pensionari Pensioners	
Total persoane	2,905	3,161	3,482	3,368	2,463	Total persons
Persoane active	1,282	1,917	1,729	1,992	0,564	Economically active persons
Salariați	0,847	1,738	0,210	0,590	0,326	Employees
Patroni si lucratori pe cont propriu in activitati neagricole	0,114	0,031	0,102	0,112	0,055	Employees and self-employers in non-agricultural activites
Agricultori	0,189	0,050	1,382	0,048	0,103	Farmers
Someri	0,132	0,098	0,035	1,242	0,080	Unemployed
Persoane inactive	1,623	1,224	1,753	1,376	1,899	Non-economically active persons
Pensionari	0,688	0,120	0,095	0,144	1,405	Pensioners
Elevi si studenti	0,479	0,661	0,718	0,644	0,215	Pupils and students
Casnice	0,156	0,161	0,176	0,221	0,107	Housewives
Alte persoane	0,300	0,302	0,764	0,367	0,172	Others persons

Sursa datelor: Anuarul Statistic al României, 2010

Veniturile totale ale gospodăriilor, au fost la nivel national, conform datelor INS, în 2009 cele prezentate în tabelul urmator:

Tabel 2-28: Veniturile totale ale gospodăriilor

TOTAL INCOME OF HOUSEHOLDS	Total gospodării Total households			din care, gospodării de: / of which, households of:												
				Salariați Employees			Agricultori Farmers			Șomeri Unemployed			Pensionari Pensioners			
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	
lei, lunar pe o gospodărie / lei, monthly per household																
Venituri totale	1686,74	2131,67	2315,99	2347,16	2852,99	3105,05	1281,90	1594,47	1823,04	1136,03	1300,62	1609,24	1274,07	1704,38	1871,67	Total income
procente / percentage																
Venituri bănești	81,1	83,1	83,7	88,8	89,6	90,1	51,6	54,0	56,6	79,0	80,1	82,2	75,1	78,8	79,8	Money income
din care:																of which:
Salarii brute și alte drepturi salariale	51,3	52,1	50,9	78,8	81,3	81,8	8,1	8,6	11,0	37,1	31,1	38,7	22,3	22,2	20,8	Gross salaries and other salary rights
Venituri din agricultură	2,8	2,5	2,5	0,5	0,4	0,4	20,6	22,1	23,0	3,9	2,8	1,2	2,7	2,1	1,9	Income from agriculture
Venituri din activități neagricole independente	2,8	2,9	2,8	0,7	0,8	0,6	2,8	3,1	3,2	3,1	3,7	3,4	1,3	1,4	1,3	Income from non-agricultural independent activities
Venituri din prestații sociale	19,8	21,6	24,2	5,5	5,3	5,6	13,9	15,1	13,7	22,1	22,6	25,9	46,0	49,5	53,9	Income from social provisions
Venituri din proprietate	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	-	0,1	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	Income from ownership
Contravaloarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiari de prestații sociale	3,1	3,1	2,6	3,3	3,3	2,7	1,5	1,5	1,2	3,6	3,3	3,1	3,1	3,1	2,8	Equivalent value of income in kind obtained by employees and receivers of social provisions
Contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii	15,8	13,8	13,7	7,9	7,1	7,2	46,9	44,5	42,2	17,4	16,6	14,7	21,8	18,1	17,4	Equivalent value of consumption of agricultural products from own resources

Sursa datelor: Anuarul statistic al Romaniei 2010

La nivel national veniturile populatiei pe decile se prezinta astfel:

Tabel 2-29: Veniturile totale ale gospodăriilor, pe decile, în anul 2009 (total gospodării)

Decila de venit total pe o persoană ¹⁾ (lei): / Decile of total income per person ¹⁾ (lei):											
	Decila 1 până la	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10 peste	
	Decile 1 up to	Decile 2	Decile 3	Decile 4	Decile 5	Decile 6	Decile 7	Decile 8	Decile 9	Decile 10 over	
	238	238 - 345	345 - 435	435 - 531	531 - 628	628 - 733	733 - 857	857 - 1041	1041 - 1377	1377	
lei, lunar pe o gospodărie / lei, monthly per household											
Venituri totale	1134,23	1454,86	1561,93	1766,26	1986,32	2130,19	2336,65	2634,20	3270,77	4884,28	Total income
procente / percentage											
Venituri bănești din care:	53,0	66,4	72,0	76,9	81,0	84,2	86,9	88,7	91,1	93,7	<i>Money income of which:</i>
Salarii brute și alte drepturi salariale	5,6	19,8	28,1	35,1	43,5	45,8	51,3	56,4	67,1	75,0	<i>Gross salaries and other salary rights</i>
Venituri din agricultură	9,7	6,0	3,4	2,9	1,8	1,7	1,7	1,2	1,2	1,8	<i>Income from agriculture</i>
Venituri din activități neagricole independente	7,1	6,3	4,9	3,4	2,4	2,1	2,0	1,3	1,8	2,0	<i>Income from non-agricultural independent activities</i>
Venituri din prestații sociale	26,4	29,1	31,6	32,1	30,4	31,9	29,5	26,9	18,9	10,6	<i>Income from social provisions</i>
Venituri din proprietate	**)	**)	**)	**)	**)	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	<i>Income from ownership</i>
Contravaloarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiari de prestații sociale	1,7	1,8	2,0	2,4	2,6	2,8	3,1	3,3	3,2	2,3	<i>Equivalent value of income in kind obtained by employees and receivers of social provisions</i>
Contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii	45,3	31,8	26,0	20,7	16,4	13,0	10,0	8,0	5,7	4,0	<i>Equivalent value of consumption of agricultural products from own resources</i>

Sursa datelor: Anuarul statistic al României 2010

Veniturile totale ale gospodăriilor la nivel național, grupate după numărul persoanelor din componentă, în anul 2009

Tabel 2-30: Veniturile totale ale gospodariilor grupate dupa numarul persoanelor din componenta

Romania Anul 2009	Total gospodării <i>Total households</i>	Gospodării de:						Romania Year 2009
		<i>Households of:</i>						
		1 persoană 1 persons	2 persoane 2 persons	3 persoane 3 persons	4 persoane 4 persons	5 persoane 5 persons	6 persoane si mai multe 6 persons and more	
		lei, lunar pe o persoană / lei, monthly per person						
Venituri totale	796,26	1002,33	1024,03	926,24	726,86	581,75	479,47	Total income
		procente / percentage						
Venituri bănești din care:	83,7	80,9	83,3	87,8	84,0	80,2	75,6	<i>Money income of which:</i>
Salarii brute și alte drepturi salariale	50,9	24,2	38,9	64,8	61,0	46,7	37,5	<i>Gross salaries and other salary rights</i>
Venituri din agricultură	2,5	2,0	2,2	1,5	2,8	3,5	5,4	<i>Income from agriculture</i>
Venituri din activități neagricole independente	2,8	2,1	1,6	2,4	3,7	3,4	4,6	<i>Income from non-agricultural independent activities</i>
Venituri din prestații sociale	24,2	47,6	37,7	15,9	13,2	22,9	24,4	<i>Income from social provisions</i>
Venituri din proprietate	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	-	<i>Income from ownership</i>
Contravaloare a veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiari de prestații sociale	2,6	2,8	2,6	2,5	2,8	2,4	2,8	<i>Equivalent value of income in kind obtained by employees and receivers of social provisions</i>
Contravaloare a consumului de produse agricole din resurse proprii	13,7	16,3	14,1	9,7	13,2	17,4	21,6	<i>Equivalent value of consumption of agricultural products from own resources</i>

Sursa datelor: Anuarul statistic al Romaniei 2010

Tabel 2-31: Veniturile totale ale principalelor categorii de gospodării, Regiunea Bucuresti - Ilfov

Regiunea de dezvoltare în anul 2009	Total gospodării Total households	Gospodării de: Households of:				Macroregion Development region
		Salariați Employees	Agricultori Farmers	Șomeri Unemployed	Pensionari Pensioners	
		lei, lunar pe o persoană / lei, monthly per person				
Regiunea Bucuresti - Ilfov						Region Bucharest – Ilfov
		lei, lunar pe o persoană / lei, monthly per person				
Venituri totale	1182,32	1349,31	520,19	604,57	967,18	Total income
		procente / percentage				
Venituri bănești	93,8	95,6	79,1	91,4	89,6	Money income
din care:						of which:
Salarii brute și alte drepturi salariale	70,2	89,4	33,3	58,2	25,6	Gross salaries and other salary rights
Venituri din agricultură	0,2	-	36,1	0,1	0,3	Income from agriculture
Venituri din activități neagricole independente	1,6	0,3	3,4	7,0	1,3	Income from non-agricultural independent activities
Venituri din prestații sociale	20,2	4,5	5,2	22,2	60,7	Income from social provisions
Venituri din proprietate	0,2	0,1	-	-	0,1	Income from ownership
Contravaloarea veniturilor în natură obținute de salariați și beneficiari de prestații sociale	3,0	1,8	1,0	1,9	6,2	Equivalent value of income in kind obtained by employees and receivers of social provisions
Contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii	3,2	2,6	19,9	6,7	4,2	Equivalent value of consumption of agricultural products from own resources

Sursa datelor: Anuarul statistic al României 2010

2.5.2.6. Cheltuielile pe gospodarie

Tabel 2-32: Cheltuielile totale ale gospodăriilor, Regiunea Bucuresti - Ilfov

Regiunea de dezvoltare în anul 2009	Total gospodării Total households	Gospodării de: Households of:				Macroregion Development region
		Salariați	Agricultori	Șomeri	Pensionari	
		Employees	Farmers	Unemployed	Pensioners	
Regiunea Bucuresti - Ilfov						Region Bucharest – Ilfov
lei, lunar pe o persoană / lei, monthly per person						
Cheltuieli totale	982,74	1115,40	465,33	547,74	810,32	Total income
procente / percentage						
Cheltuieli bănești						Money expenditure
din care:	96,2	96,9	77,8	92,6	95,0	of which:
Cumpărarea de alimente și băuturi consumate	24,6	22,6	34,2	30,7	29,1	Purchasing consumed food and beverages
Cumpărarea de mărfuri nealimentare	22,5	21,4	17,0	19,5	24,9	Purchasing non-food goods
Plata serviciilor	22,4	20,6	14,8	24,1	26,8	Payment of services
Cheltuieli pentru investiții	0,2	0,1	-	0,2	0,6	Expenditure for investment
Cheltuieli de producție	**)	**)	-	**)	**)	Production expenditure
Impozite, contribuții, cotizații, taxe	24,2	30,4	9,8	16,6	10,5	Taxes, contribution, dues, fees
Contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii	3,8	3,1	22,2	7,4	5,9	Equivalent value of agricultural products consumption from own resources

Sursa datelor: Anuarul statistic al Romaniei 2010

La nivel national cheltuielile populatiei pe decile se prezinta astfel:

Tabel 2-33: Cheltuielile totale ale gospodăriilor, pe decile, în anul 2009 (total gospodării)

Decila de venit total pe o persoană ¹⁾ (lei) / Decile of total income per person ¹⁾ (lei)											
	Decila 1 până la	Decila 2	Decila 3	Decila 4	Decila 5	Decila 6	Decila 7	Decila 8	Decila 9	Decila 10 peste	
	Decile 1 up to	Decile 2	Decile 3	Decile 4	Decile 5	Decile 6	Decile 7	Decile 8	Decile 9	Decile 10 over	
	238	238 - 345	345 - 435	435 - 531	531 - 628	628 - 733	733 - 857	857 - 1041	1041 - 1377	1377	
lei, lunar pe o gospodărie / lei, monthly per household											
Cheltuieli totale	1204,76	1410,69	1473,92	1646,89	1806,28	1910,69	2050,87	2267,21	2784,07	3917,78	Total expenditure
procente / percentage											
Cheltuieli bănești din care, pentru:	57,4	67,2	72,4	77,8	81,9	85,5	88,6	90,7	93,3	95,1	Money expenditure of which, for:
Cumpărarea de alimente și băuturi consumate	25,8	25,3	23,8	24,1	23,6	23,8	23,9	23,1	21,0	16,7	Purchasing consumed food and beverages
Cumpărarea de mărfuri nealimentare	15,7	19,2	20,6	21,9	21,5	23,1	23,3	22,9	23,7	23,9	Purchasing non-food goods
Plata serviciilor	9,9	12,7	15,0	16,4	17,6	18,8	19,0	20,3	20,1	19,8	Payment of services
Cheltuieli pentru investiții	0,6	0,8	0,5	0,5	1,3	0,7	1,3	1,2	1,2	2,7	Expenditure for investment
Cheltuieli de producție	1,8	1,6	2,0	1,7	1,6	1,5	1,2	0,8	0,6	0,7	Production expenditure
Impozite, contribuții, cotizații, taxe	1,3	5,0	7,6	9,8	12,7	13,9	16,1	18,5	22,7	27,7	Taxes, contributions, dues, fees
Contravaloarea consumului de produse agricole din resurse proprii	42,6	32,8	27,6	22,2	18,1	14,5	11,4	9,3	6,7	4,9	Equivalent value of agricultural products consumption from own resources

¹⁾ Intervalele de venit sunt exprimate în prețurile lunii ianuarie 2009. Income intervals are expressed in the prices of January 2009.

Sursa datelor: Anuarul statistic al României 2010

2.5.2.7. Capacitatea turistică

Tabel 2-34: Capacitatea și activitatea de cazare turistică Regiunea 8 și județul Ilfov

Regiunea/ Județul Anul 2009	Capacitate de cazare		Sosiri (nr.)	Înnoptări (nr.)	Indicii de utilizare neta a capacității în funcțiune
	Existență locuri)	În funcțiune (locuri- zile)			
București-Ilfov	20423	7203,1	989,8	1835,8	25,5
Ilfov	2326	621,0	70,9	125,3	20,2

Sursa datelor: Anuarul statistic al României 2010

Județul Ilfov dispune de condiții favorabile pentru dezvoltarea turismului, în cuprinsul său fiind localizate o serie de stațiuni de recreere.

În perioada 2000-2009 capacitatea turistică a înregistrat o creștere din punct de vedere al numărului de locuri de cazare, concomitent cu sporire notabilă din punct de vedere al capacității funcționale (număr de locuri-zile).

Tabel 2-35: Capacitatea și activitatea de cazare turistică a județului Ilfov

Județul/Anii	Capacitate de cazare		Sosiri (nr.)	Înnoptări (nr.)
	Existență (locuri)	În funcțiune (locuri-zile)		
2000	507	174789	38302	40347
2001	1242	191428	16788	20786
2002	1457	299979	32234	46650
2003	1386	298297	45150	53719
2004	1564	427681	77219	88777
2005	1577	429742	92324	115300
2006	1527	413376	84680	117424
2007	1533	436810	87819	158266
2008	2055	621648	85825	200719
2009	2326	621000	70900	125300

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului Ilfov, 2011

În perioada analizată capacitatea de cazare a crescut de la 507 locuri în 2000, la 2526 locuri în 2009. De asemenea, numărul sosirilor și înnoptărilor a crescut, astfel :

- sosiri: de la 38302 turiști în 2000, la 70900 turiști în 2009;
- înnoptări: de la 40347 turiști în 2000, la 125300 turiști în 2009.

În anexa 2. este prezentată pentru județul Ilfov situația socio-economică.

2.5.2.8. Importanța relativă a județului Ilfov în regiunea de dezvoltare 8 București

Situată în sudul țării, Regiunea 8 București – Ilfov are o suprafață de 1821 km² din care: 238 km² (12,5%) reprezintă teritoriul administrativ al municipiului București și 1583 km² (87,5%) teritoriul administrativ al județului Ilfov.

Regiunea 8 București – Ilfov are următoarele coordonate geografice: 44°24'49" latitudine nordică (la fel ca și Belgradul, Geneva, Bordeaux, Minneapolis) și 26°05'48" longitudine estică (ca și Helsinki sau Johannesburg). Cele două unități administrative ocupă 0,76% din suprafața României. Conform Anuarului Statistic al României (2008) Regiunea 8 București – Ilfov este alcătuită din 8 orașe (Buftea, Otopeni, Popești-Leordeni, Chitila, Pantelimon, Magurele, Bragadiru și Voluntari) la care se adaugă municipiul București, 32 de comune și 91 de sate.

Ca număr de locuitori se detașează municipiul București cu 1.924.959 locuitori, urmat de orașele Voluntari și Buftea. Condițiile fizice, economice și sociale favorabile generează un aflux al populației spre regiune, astfel numărul real al acesteia fiind mai mare decât cel înregistrat.

Ca atracții turistice avem următoarele arii protejate:

Lacul Snagov este cel mai mare liman fluviatil din bazinul Ialomiței, având o suprafață de 576 ha, o lungime de 13 km și o adâncime maximă de 9 m (cel mai adânc lac din Câmpia Română). Alimentarea lacului se face din subteran și în mică proporție din surse pluviale sau nivale. Din această cauză nivelul este constant, cu excepția anotimpurilor de tranziție.

Rezervația naturală forestieră Pădurea Snagov se află în comuna Snagov, Județul Ilfov, la 35 km de București, în apropierea DN1 și ocupă o suprafață de 10 ha. Rezervația a fost înființată prin HCM nr.894 din 1952, fiind confirmată prin Legea nr.5 din 2000. Rezervația face parte din vechii Codrii ai Vlăsiei, trupul de pădure având o suprafață de 1727 ha (cea mai întinsă pădure din apropierea Bucureștiului), din care doar 0,57% beneficiază de protecție.

La aceste rezervații naturale se adaugă **zona protejată naturală Scroviștea** declarată prin Hotărârea nr.792/1990, ca spațiu de protocol al Președinției României și Parcul Natural Comana, declarat prin Hotărârea de Guvern 2151/2004 și parcelele gestionate în regim de rezervație naturală de către ocoalele silvice Pădurea Râioasa (55,2 ha, din care 15,2 ha sunt afectate de uscare), Trupul Fundul Sacului (46,9 ha), Pădurea Snagov (14,8 ha și 130 ha pădure de tampon).

Dintre **arborii declarați monumente ale naturii** amintim: Stejarul de la Cernica (județul Ilfov) și cei 117 arbori ocrotiți din municipiul București (conform Hotărârii Consiliului General al Municipiului București). Importanța acestor arbori în cadrul regiunii rezidă din faptul că apar în zonele populate, având un rol foarte important în îmbunătățirea gradului de percepție a populației față de vulnerabilitatea mediului natural, creșterea gradului de educație ecologică, delimitarea unor repere în cadrul ecosistemului urban.

2.6. Cadrul instituțional și legal

2.6.1. Cadrul legal (legislativ și instituțional privind gestionarea deșeurilor)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- depozitarea deșeurilor;
- incinerarea deșeurilor;
- importul, exportul și transportul deșeurilor;
- deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE);
- vehicule scoase din uz (VSU);
- baterii și acumulatori uzați;
- uleiuri uzate;
- nămoluri rezultate în urma epurării apei uzate;
- deșeuri rezultate din construcții și demolări (legislația este în faza de proiect);
- deșeuri rezultate din industria dioxidului de titan.

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

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

Mai jos sunt prezentate principalele prevederi legislative referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor:

- Persoanele juridice care generează deșeuri sunt obligate să păstreze o evidență a lor, conform Anexa 1 a HG 856/2002. Datele anuale centralizate vor fi transmise, la cerere, autorităților teritoriale pentru protecția mediului .
- Orice deșeu care provine din demolări este considerat contaminat și este colectat în sistem separat; operatorul economic este obligat să furnizeze containere adecvate de colectare pentru acest scop (OM nr. 536/1997. art. 39 (e)). Aceasta prevedere este în contradicție cu prevederile OM 95/2005 și HG 349/2005 care consideră aceste tipuri de deșeuri ca acceptabile pentru depozitare după efectuarea unor teste, dacă este cazul.
- Consiliile locale decid, conform prevederilor legislative, punerea la dispoziție a amplasamentelor pentru depozitarea, eliminarea sau tratarea deșeurilor (Legea nr. 426/2001, art. 35).

- Depozitul de deșeuri municipale trebuie să fie localizat la minim 1 km distanță de zonele locuite, cu excepția cazului în care Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului nu specifică o altă distanță pentru a evita riscurile pentru sănătate sau mediu (art. 11 al OM nr. 536/1997, Ministerul Sănătății).
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor este interzisă.
- Gestionarea deșeurilor industriale, municipale sau din construcții și a deșeurilor periculoase trebuie să se realizeze pe baza de contract cu persoanele juridice specializate (Legea 426/2001, art. 21).
- Persoanele juridice care produc/importă ambalaje pentru introducerea pe piață sunt obligate să raporteze date referitoare la gestionarea acestora autorităților competente de mediu până la data de 25 februarie al fiecărui an (HG 621/2005 cu modificări).
- Persoanele juridice sunt obligate să pună pe piață doar ambalaje cu o concentrație totală în plumb, cadmiu, mercur și crom (hexavalent) care să nu depășească 100 ppm, începând cu 1 ianuarie 2007 (HG 621/2005, art. 8).
- Persoanele juridice generatoare de deșeuri din ambalaje sunt obligate să recicleze/valorifice sau elimine aceste deșeuri prin propriile lor facilități sau prin alte servicii specializate; administrațiile publice locale sunt solicitate să prevadă colectarea separată pentru deșeurile de ambalaje (HG 621/2005, art. 20).
- Persoanele juridice pot organiza propriile lor depozite unde își pot elimina deșeurile (HG 349/2005, anexa 1(b)).
- Perioada de funcționare a depozitelor de deșeuri municipale trebuie să fie cel puțin de 20 ani (HG 349/2005, anexa 2, paragraf 1.2.1.b).
- După închidere, depozitul va fi monitorizat pentru o perioadă stabilită de autoritatea competentă pentru protecția mediului dar nu mai puțin de 30 de ani (HG 349/2005, capitol V, art. 25(2)).
- Nivelul superior maxim al apei subterane nu trebuie să fie localizat la mai puțin de 1 m față de nivelul cel mai de scăzut al bazei depozitului (OM 757/2004, art. 3.1.2).
- Cadrul legislativ nu transpune țintele naționale pentru gestionarea deșeurilor diferitelor fluxuri de deșeuri (ex. ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice) la nivel local.

Deși nu există nici un temei juridic pentru a transpune obiectivele naționale pentru gestionarea deșeurilor la nivel local, până acum politica oficială a AM POS Mediu a fost de a solicita la toate proiectele de gestionare a deșeurilor îndeplinirea țintelor la nivel regional, în scopul de a accesa fonduri UE.

În prezent MMP declanșează activitatea de transpunere a noii **Directivă Cadru a deșeurilor 98/2008/CE** privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, care introduc ținte semnificative pentru reciclarea deșeurilor municipale și a celor din construcții și demolări. Obiectivele conținute de noua Directivă se vor regăsi în Proiectul de modificare a Strategiei și Planului Național de Gestionarea Deșeurilor.

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

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

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

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

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

- pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor, cum ar fi, cel puțin, hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din gospodăria și, eventual, provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodăria, se mărește la un nivel minim de 50% din masa totală;
- pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea și alte operațiuni de valorificare materială inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, la un nivel minim de 70%, a deșeurilor nepericuloase provenind din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din CED

La realizarea PITL sunt luate în considerare și corelate și alte cerințe ale UE care se regăsesc în politicile UE reprezentate prin Strategia Tematică a Utilizării Durabile a Resurselor Naturale, Strategia Tematică a Mediului Urban, Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă, Schimbările climatice și deșeurile, Planul de acțiune pentru tehnologiile de mediu (ETAP), Directiva pentru proiectarea ecologică a produselor care consumă energie (EuP), etc.

Noua Directivă Cadru trebuie transpusă de către Statele Membre până în decembrie 2010 și ca urmare prevederile acestei Directive vor fi luate în considerare la elaborarea PITL județean, dar țintele din directiva nouă sunt pentru anul 2020, deci nu influențează în mod direct lista investițiilor prioritare din perioada 2013-2020.

Atributii si obligatii in domeniul gestionarii deseurilor

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare stabilește în mod clar obligațiile ce revin atât autorităților publice cât și producătorilor, transportatorilor, operatorilor de deșeuri, precum și persoanelor juridice și persoanelor fizice autorizate să desfășoare activități în domeniul valorificării și eliminării deșeurilor.

Atribuțiile administrației publice centrale și locale

Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului este Ministerul Mediului împreună cu instituțiile subordonate sau aflate în coordonarea acestuia, respectiv Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Garda Națională de Mediu, cărora le revin atribuțiile și responsabilitățile în ceea ce privește regimul deșeurilor.

Pe lângă aceste principale instituții, atribuții privind gestionarea deșeurilor mai au și alte autorități publice: Ministerul Sănătății, Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, Ministerul Economiei, Ministerul Administrației și Internelor, Ministerul Dezvoltării Regionale și Locuinței, Ministerul Apărării Naționale și autoritățile administrației publice locale.

Obligațiile deținătorilor/producătorilor de deșeuri:

- a) să predea deșeurile, pe bază de contract, unor colectori sau unor operatori care desfășoară operațiuni cuprinse în anexa nr. II A ori nr. II B sau să asigure valorificarea ori eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii;
- b) să desemneze o persoană, din rândul angajaților proprii, care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege în sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri;
- c) să permită accesul autorităților de inspecție și control la metodele, tehnologiile și instalațiile pentru tratarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor tehnologice, precum și la documentele care se referă la deșeuri;
- d) să prevadă și să realizeze măsurile care trebuie să fie luate după încheierea activităților și închiderea amplasamentelor;
- e) să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase sau deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase;
- f) să separe deșeurile, în vederea valorificării sau eliminării acestora;
- g) să își organizeze sistemul propriu de eliminare a deșeurilor, dacă deșeurile nu pot fi preluate de unități specializate din sistemul organizat în acest scop.

Producătorii de produse și cei care efectuează activități care generează deșeuri sunt obligați:

- a) să adopte, încă de la faza de concepție și proiectare a unui produs, soluțiile și tehnologiile de eliminare sau de diminuare la minimum posibil a producerii deșeurilor;
- b) să ia măsurile necesare de reducere la minimum a cantităților de deșeuri rezultate din activitățile existente;
- c) să nu introducă pe piață produse, dacă nu există posibilitatea eliminării acestora ca deșeuri;
- d) să conceapă și să proiecteze tehnologiile și activitățile specifice, astfel încât să se reducă la minimum posibil cantitatea de deșeuri generată de aceste tehnologii;
- e) să ambaleze produsele în mod corespunzător, pentru a preveni deteriorarea și transformarea acestora în deșeuri;
- f) să valorifice subprodusele rezultate din procesele tehnologice în totalitate, dacă este posibil din punct de vedere tehnic și economic.

Pe lângă obligațiile de mai sus care sunt instituite prin art. 19 din OUG nr. 78/2000, în sarcina deținătorilor și producătorilor de deșeuri mai subzistă și obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor unități autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de producție, deșeurilor menajere, deșeurilor de construcție și de la demolări și deșeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract.

În plus, față de obligațiile specificate mai sus, deținătorii și producătorii de deșeuri periculoase au obligația să elaboreze planuri de intervenție pentru situații accidentale și să asigure condițiile de aplicare a acestora.

Operatorii de transport de deșeuri au următoarele obligații:

- a) să utilizeze numai mijloace de transport adecvate naturii deșeurilor transportate, care să nu permită împrăștierea deșeurilor și emanații de noxe în timpul transportului, astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a mediului înconjurător;
- b) să asigure instruirea personalului pentru încărcarea, transportul și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente;

- c) să dețină toate documentele necesare de însoțire a deșeurilor transportate, din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație și, după caz, cantitatea de deșeuri transportate și codificarea acestora conform legii;
- d) să nu abandoneze deșeurile pe traseu;
- e) să respecte pentru transportul deșeurilor periculoase reglementările specifice transportului de mărfuri periculoase cu aceleași caracteristici;
- f) să folosească traseele cele mai scurte și/sau cu cel mai redus risc pentru sănătatea populației și a mediului și care au fost aprobate de autoritățile competente;
- g) să posede dotarea tehnică necesară pentru intervenție în cazul unor accidente sau defecțiuni apărute în timpul transportării deșeurilor periculoase sau, în cazul în care nu dețin dotarea tehnică și de personal corespunzătoare, să asigure acest lucru prin unități specializate;
- h) să anunțe autoritățile pentru protecția mediului despre orice transport de deșeuri periculoase, înainte de efectuarea acestuia, precum și unitățile de pompieri, în cazul transportului deșeurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- i) să valorifice deșeurile rezultate din activitatea proprie, iar pe cele nevalorificabile să le depoziteze în depozitele conforme de deșeuri sau în cele care au perioadă de tranziție, prevăzute în Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană.

În cazul operatorilor de transport specializați pentru transportul urban de deșeuri, aceștia trebuie să fie, în prealabil autorizați, de autoritățile de protecție a mediului, după notificarea activității de transport, de către autoritățile administrației publice locale. În cazul în care se efectuează transporturi interurbane sau internaționale de deșeuri operatorul de transport rutier trebuie să dețină, suplimentar și licență de transport pentru mărfuri periculoase, emisă de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței.

Operatorii în domeniul valorificării și eliminării deșeurilor au următoarele obligații:
Unitățile care valorifică deșeurile au următoarele obligații:

- a) să dețină spații special amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor;
- b) să evite formarea de stocuri de deșeuri ce urmează să fie valorificate, precum și de produse rezultate în urma valorificării, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți;
- c) să folosească cele mai bune tehnologii disponibile și care nu implică costuri excesive pentru valorificarea deșeurilor;
- d) să supună eliminării finale reziduurile rezultate din valorificarea deșeurilor.

Unitățile care elimină deșeurile au următoarele obligații:

- a) să asigure eliminarea, în totalitate și în timp util, a deșeurilor care le sunt încredințate;
- b) să folosească cele mai bune tehnologii disponibile și care nu implică costuri excesive pentru eliminarea deșeurilor;
- c) să amplaseze și să amenajeze depozitul final de deșeuri într-un spațiu și în condiții corespunzătoare și numai cu acordul autorităților competente;
- d) să introducă în depozitul final numai deșeurile permise de autoritățile competente și să respecte tehnologia de depozitare aprobată de acestea;
- e) să supravegheze permanent modul de depozitare finală a deșeurilor sub aspectul stabilității și etanșeității și să efectueze măsurătorile necesare stabilite de autoritățile competente pentru exploatarea în condiții de siguranță a depozitelor respective;
- f) să exploateze la parametrii proiectați instalațiile de depoluare cu care sunt dotate și să se doteze cu instalații pentru depoluare, acolo unde acestea lipsesc;
- g) să execute lucrările de reconstrucție ecologică și de încadrare în peisajul zonei, impuse de autoritățile competente, și să organizeze supravegherea în continuare a depozitelor după sistarea depunerii deșeurilor;

h) să supravegheze activitățile de eliminare a deșeurilor și să execute controlul și monitorizarea emisiilor și imisiilor de poluanți, prin laboratorul propriu sau în colaborare cu alte laboratoare atestate de autoritățile competente.

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

- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice;
- Legea nr. 101/2006 privind serviciului de salubritate a localităților, modificată și completată prin OUG nr. 92/2007, aprobată prin Legea nr. 224/2008;
- Legea nr. 608 /2001 privind evaluarea conformității produselor – republicată în M.Of. nr. 419/04.06.2008;
- Legea nr. 515/2002 pentru aprobarea Ordonanței nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național, aprobată cu modificări prin Legea nr. 156/2007;
- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 376/2005;
- Ordonanța Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere;
- Ordonanța Guvernului nr. 36/2005 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 82/2000 privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor uzate aprobată prin Legea nr. 222/2003;
- H.G nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- O.M. nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale, modificat prin Ordinul 997/2004;
- O.M. nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 997/2004 privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale;
- O.M. nr. 128/2004 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standarde europene armonizate ale căror prevederi se referă la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- O.M. nr. 430/2007 pentru aprobarea instrucțiunilor privind modalitățile de aplicare ale OUG nr. 4/2007 privind reluarea pentru anul 2007 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național;
- O.M. 525/2003 privind exercitarea controlului respectării reglementărilor și sancționării contravențiilor referitoare la comercializarea sau utilizarea vehiculelor rutiere, a echipamentelor, pieselor de schimb și materialelor destinate acestora, la funcționarea unităților de reparații și reconstrucție a vehiculelor, a stațiilor de inspecție tehnică, precum și la metodologia de efectuare a inspecției tehnice periodice;

- O.M. nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei Ordinului comun al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministrului Sănătății nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- O.M. nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare, completat cu O.M. nr. 636/2008
- Proiectul de Hotărâre de Guvern privind gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, publicat în 26.09.2007.

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

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

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

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

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

În conformitate cu prevederile directivelor europene, au fost elaborate documentele strategice naționale de gestionare a deșeurilor care cuprind două componente: strategia și planul național de gestionare a deșeurilor. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, ca instrument de implementare al Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor a fost extins la nivel regional și județean. O etapă importantă în vederea realizării managementului integrat al deșeurilor a fost parcursă în anul 2007 prin finalizarea Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor (PRGD), aprobat prin Ordinul comun al Ministerului Mediului și Ministerului Integrării Europene Nr.1364/1499 din 2006.

PRGD cuprinde o descriere a condițiilor existente în domeniul gestionării deșeurilor, a măsurilor și acțiunilor necesare pentru rezolvarea problemelor și punctelor slabe în sistemul existent de gestionare a deșeurilor, a cerințelor UE și naționale cât și cele specifice regiunii, a etapelor necesare pentru respectarea acestor condiții cât și sistemul integrat de gestionare la nivel regional.

PRGD constituie și un instrument de planificare pe baza căruia se va putea solicita și obține suport financiar din partea UE pentru conformarea regiunii cu cerințele legale și atingerea de către regiune a țintelor naționale prin posibilități și opțiuni regionale și locale.

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 8 București - Ilfov a reșezat pe baze noi managementul deșeurilor generate luând ca bază realizările anului 2003. Pe baza Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 8 București - Ilfov, la sfârșitul anului 2007 Consiliul Județean Ilfov în colaborare cu Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov și sub coordonarea Agenției Regionale pentru Protecția Mediului București a realizat Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) pentru Județul Ilfov, care a fost aprobat de Consiliul Județean Ilfov prin H.C Județean nr. 59/22.04.2009.

Scopul acestor Planuri de gestionare a deșeurilor este: definirea obiectivelor și țintelor locale în conformitate cu cele naționale, abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor la nivel județean, respectiv municipal. De asemenea aceste planuri stabilesc necesarul de investiții și servesc ca baza pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

2.6.2. Instituții cu competențe în domeniul gestionării deșeurilor

În Tabelul nr.2-36. se prezintă instituțiile implicate în protecția mediului la nivel național și local și responsabilitățile care le revin.

Tabel 2-36: Instituțiile implicate în protecția mediului la nivel național și local

Numele entității / Responsabilități
<p>Ministerul Mediului și Pădurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborează cadrul legislativ privind protecția mediului; ✓ Dezvoltă politici pentru protecția mediului, inclusiv pentru gestionarea deșeurilor (Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului; Strategia și Planul Național pentru Gestionarea Deșeurilor) ✓ Reprezintă Autoritatea de management pentru Programul Operațional Sectorial de mediu.
<p>Agencia Națională pentru Protecția Mediului - ANPM</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilă pentru implementarea politicilor naționale în domeniul protecției mediului. ✓ Responsabilă pentru identificarea și selectarea principalelor proiecte precum și de elaborarea planului de protecție a mediului. ✓ Elaborează planuri naționale de gestionare a deșeurilor. ✓ Coordonează activitatea laboratoarelor naționale responsabile cu: aerul, apă, deșeurile, zgomotul și măsurătorile radioactive. ✓ Monitorizează implementarea legislației și cheltuielile anuale pentru protecția mediului. ✓ Pregătește datele statistice de mediu ✓ Acționează ca și consultant în cadrul MMP.
<p>Garda Națională de Mediu - GNM</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifică activitățile cu impact asupra mediului ✓ Participă la intervenții privind înlăturarea sau diminuarea efectelor majore ale poluării. ✓ Verifică investițiile de mediu în toate etapele executive. ✓ Participarea la proiecte și programe în legătură cu managementul mediului,

Numele entității / Responsabilități
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordonează gărzile de mediu județene, ✓ Aplică penalități direct marilor poluatori în cazul nerespectării legii.
<p>Administrația Fondului pentru Mediu - AFM</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acordă sprijin în finanțarea și implementarea proiectelor prioritare (noile stații industriale de epurare, stațiile de pre-epurare, protecția apelor subterane, extinderea și modernizarea stațiilor existente de epurare ale companiilor, conservarea și gestionarea rețelei de apă) ✓ Sprijin în finanțarea și implementarea proiectelor prioritare în domeniul gestiunii deșeurilor, în special pentru autoritățile administrației publice locale (instalații de sortare, instalații de compostare, stații de transfer, depozite de deșeuri etc.), dar și operatorilor economici, în limita prevederilor legale privind acordarea ajutorului de stat.
<p>Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitate Publică - ANRSC</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizează delegarea gestionării serviciilor de salubritate și a administrării depozitelor de deșeuri municipale; ✓ Verifică activitatea de salubritate a localităților, astfel încât acestea să fie conforme cu indicatorii de performanță, schimbările tarifare periodice, protejarea drepturilor consumatorilor, exploatarea corectă a patrimoniului public/privat în privința salubrității; ✓ Autorizează executarea serviciilor. ✓ Aprobă tarifele și modificările de tarife ca urmare a solicitării furnizorilor sau autorităților locale. ✓ Creează metodologia de calcul a tarifelor pentru serviciile de salubritate. ✓ Verifică lucrările, construcțiile, instalațiile sau activitățile privind furnizarea serviciului de salubritate să fie conforme cu legislația în vigoare.
<p>Organism Intermediar pentru POS-Mediu (câte unul în fiecare regiune). Este o punte de legătură între MM, ca Autoritate de Management și clienți.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordonează prioritățile POS Mediu față de alte programe de investiții la nivel regional; ✓ Acordă sprijin clienților în legătură cu procedurile POS – Mediu privind programele de măsuri și implementare. ✓ Culege informațiile necesare pentru monitorizarea și implementarea programului, ✓ Monitorizează proiectele în derulare la nivel regional, ✓ Responsabilități privind controlul administrativ, cheltuielile, evoluția proiectului, etc. ✓ Elaborează, îmbunătățește și aplică Strategia Națională și Planul Național de gestionare a deșeurilor. ✓ Este Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Sectorial „Mediu” ✓ Creează și promovează documentele legale de protecție a mediului.
<p>Agenția regională pentru protecția mediului (una în fiecare regiune)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilă pentru implementarea politicilor naționale de protecție a mediului, ✓ Coordonează planurile de acțiune sectoriale și planurile de acțiune regionale/locale ale Regiunii. ✓ Autorizează activitățile cu impact asupra mediului, în conformitate cu prerogativele conferite de cadrul legal și coordonează acest proces atât la nivel regional cât și la nivel local. ✓ Responsabilă de monitorizarea factorilor de mediu și emiterea autorizațiilor de mediu. ✓ Responsabilă cu identificarea și selectarea proiectelor importante și planificărilor de protecție a mediului atât la nivel regional cât și județean.

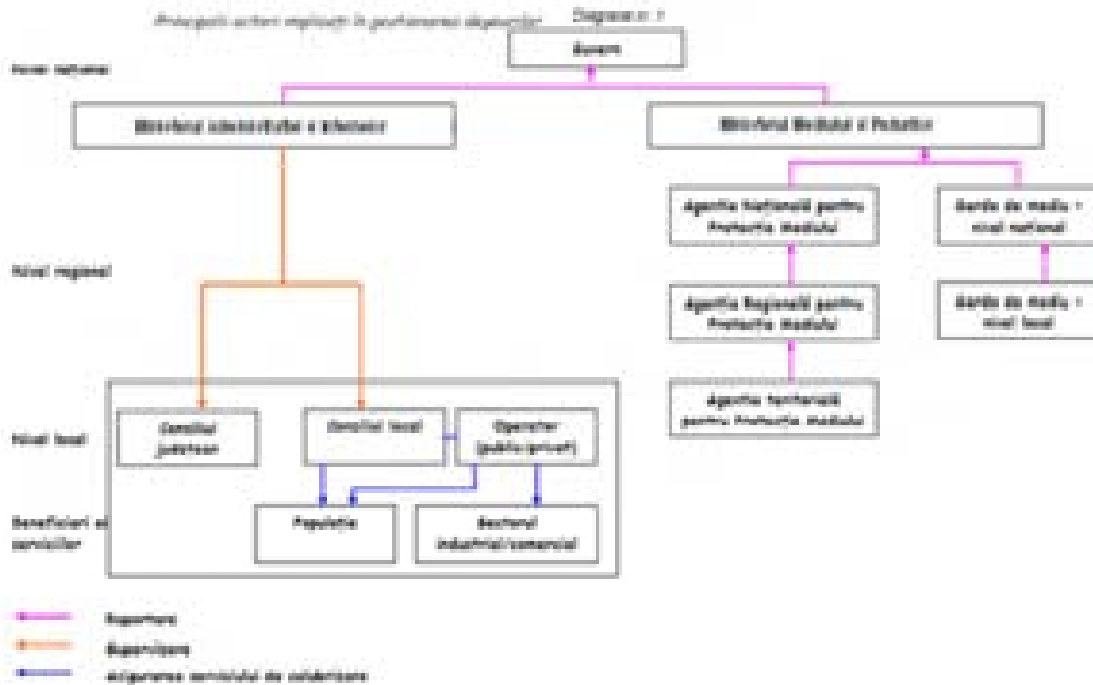
Numele entității / Responsabilități
Agenția Județeană pentru Protecția Mediului (una în fiecare județ)
Comisariatele Regionale ale Gărzii Naționale de Mediu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabile cu controlul și aplicarea cerințelor legale de mediu la nivel regional și local ✓ Aplică penalități direct marilor poluatori, regionali sau locali, în cazul nerespectării legii.
Comisariatele Județene ale Gărzii de Mediu (unul în fiecare județ)
Biroul Județean de Sănătate Publică (unul în fiecare județ)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emite buletine de analiză din punct de vedere microbiologic pentru deșeuri, atunci când este cazul, pentru a întâmpina cazurile de contaminare și pentru a proteja sănătatea publică.
Consiliul Județean (unul în fiecare județ)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ coordonează activitatea consiliilor locale; ✓ constituie, în structura proprie, Unitatea de implementare a proiectului (UIP); ✓ elaborează și participă la monitorizarea Planului județean de gestionare a deșeurilor; ✓ participă, alături de celelalte consilii județene din regiune, la elaborarea și revizuirea Planului regional de gestionare a deșeurilor; ✓ coordonează activitatea consiliilor locale, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor; ✓ acordă consiliilor locale sprijin și asistență tehnică în implementarea planurilor județene și regionale de gestionare a deșeurilor; ✓ hotărăsc asocierea cu alte autorități ale administrației publice județene pentru realizarea unor lucrări de interes public în domeniul gestiunii deșeurilor.
Consiliul Local (unul în fiecare localitate)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ răspunde de salubritatea unitatilor teritorial-administrative; ✓ asigura implementarea la nivel local a obligatiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România în vederea integrării în Uniunea Europeană ; ✓ monitorizează și asigura îndeplinirea prevederilor din planurile regionale și județene de gestionare a deșeurilor; ✓ hotărăsc asocierea cu alte autorități ale administrației publice locale pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege; ✓ asigura spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu ✓ containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora; ✓ asigura informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților. ✓ sprijina Consiliul județean în procesul de planificare în domeniul gestionării deșeurilor.

La nivel național, în domeniul mediului, Ministerul Mediului și Pădurilor (MMP) este organismul răspunzător de protecția mediului, legislația și strategia națională. Responsabilitatea de a implementa aceste politici este a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (subordonată MMP), reprezentată în teritoriu de cele 8 Agenții Regionale pentru Protecția Mediului (București, Craiova, Pitești, Sibiu, Timișoara, Cluj Napoca, Bacău, Galați) și a Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului.

Responsabilitățile principale ale acestor instituții la nivel central sunt planurile generale de protecție a mediului, incluzând planurile regionale, județene de gestionare a deșeurilor, identificarea și selectarea proiectelor prioritare în domeniu; instituțiile au și un rol consultativ în

cadrul MMP. Agențiile teritoriale monitorizează factorii de mediu și emit autorizații de mediu pentru activitățile cu impact asupra mediului.

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



Figură 2-16: Principalii actori implicați în gestionarea deșeurilor

Analizând informațiile prezentate rezultă următoarele:

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

2.6.3. Analiza instituțională privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Ilfov

Se prezintă cadrul instituțional privind gestionarea deșeurilor din județul Ilfov.

La nivelul orașelor și comunelor, administrația publică locală scoate la licitație prestarea activității de salubritate a localității, în baza unui Caiet de sarcini întocmit de primărie, caiet de sarcini ce ar trebui să cuprindă în mod normal toate obiectivele din domeniul gestionării deșeurilor municipale pe care administrația localității trebuie să le îndeplinească. Dacă în urma licitației, un operator de salubritate începe operarea în acea localitate are obligația să respecte un regulament de salubritate a respectivei structuri teritorial-administrative aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local, respectiv Comunal.

Regulamentul de salubritate are un conținut standard, aceasta în mare măsură datorându-se cerințelor care trebuiesc îndeplinite, multe dintre acestea fiind obiective din acte normative sau , chiar din Tratatul de Aderare al României la UE. În afara administrației publice locale , instituțiile deconcentrate : Agenția pentru protecția Mediului Ilfov, Garda de Mediu Ilfov, Direcția de Sănătate Publică Ilfov, reprezentanții Autorității Naționale de Reglementare pentru Servicii Comunitare au sarcina de a autoriza activitățile din domeniul gestionării deșeurilor, de a monitoriza factorii de mediu, de a controla activitatea autorităților, operatorilor, cu responsabilități directe în gestionarea deșeurilor, dar și populația acolo unde este cazul.

Din analiza realizata de consultantul EPEM – ISPE , in perioada ianuarie – februarie 2010, cu privire la serviciile de salubritate ale unitatilor administrativ-teritoriale din judetul Ilfov, s-au identificat urmatoarele situatii:

1. Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate prin concesiune;
2. Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista incheiate contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate;
3. Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista incheiate contracte de prestare a serviciului de salubritate;
4. Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista hotărâri de Consiliu local de atribuire în gestiune directă unei structuri (direcție, serviciu etc.) din cadrul Primăriei.
5. Unitati administrativ-teritoriale cu privire la care nu dispunem de informatii referitoare la contractele aferente serviciilor de salubritate din aceste localitati.

Aceasta situatie a contractelor de salubritate din judetul Ilfov (nr.contract,data la care a fost semnat,partile contractului,durata si valabilitatea) este prezentata in tabele urmatoare.

Tabel 2-37: Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista contracte de delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune .

Nr. crt.	Nr.contract/data la care a fost semnat	Partile contractului		Durata [ani]	Valabilitate
		I	II		
1.	298/24.11.2004 Act adițional nr. 1 din 12.02.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006 Act adițional nr. 2 din 29.12.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006	Buftea	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	8 ani	pana la 01.12.2012
2.	78/01.10.2005	Chitila	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	8 ani	pana la 01.10.2013
3.	15433/02.12.2009	Magurele	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	15 ani	pana la 02.12.2024
4.	6621/11.09.2002 Act adițional nr. 7 din 26.08.2008 la contractul nr. 6621/11.09/2002	Otopeni	S.C. URBAN S.A.	8 ani	pana la 26.08.2016
5.	7316/16.05.2005	Pantelimon	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	10 ani	pana la 16.05.2015
6.	17099/14.08.2006	Popesti-Leodeni	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	8 ani	pana la 01.09.2014
7.	78/08.01.2007	Afumati	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	5 ani	pana la 08.01.2012
8.	3198/09.09.2009	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	15 ani	pana la 09.09.2024
9.	2555/22.02.2008	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	8 ani	pana la 02.02.2016
10.	6701/19.05.2008	Cernica	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	8 ani	pana la 01.06.2016
11.	3822/07.06.2006	Ciorlaragarla	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	8 ani	pana la 01.07.2014
12.	7933/12.08.2009	Chiajna	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	10 ani	pana la 01.09.2019
13.	1703/26.01.2007	Climceni	S.C. URBAN S.A.	15 ani	pana la 01.02.2022
14.	3257/15.04.2006	Corbeanca	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	8 ani	pana la 15.04.2014
15.	572/21.01.2010	Domnesti	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	-	-
16.	8390/12.12.2007	Gradistea	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	4 ani	pana la 12.12.2011
17.	1628/01.03.2008	Moara Vlasiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	5 ani	pana la 01.03.2013
18.	14/07.01.2010	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	4 ani	pana la 01.03.2014
19.	8449/07.08.2009	Peris	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	15 ani	pana la 07.08.2024
20.	11/15.12.2008	Petrachioaia	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	8 ani	pana la 15.12.2016

Tabel 2-38: Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista incheiate contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate

Nr. crt.	Nr.contract/data la care a fost semnat	Partile contractului		Durata [ani]	Valabilitate
		I	II		
1.	11106/01.05.2007	Voluntari	S.C. ECOVOL S.A.	25 ani	01.05.2032
2.	10246/16.12.2004	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	8 ani	pana la 15.12. 2012
3.	2352/08.10.2009	Darasti-Ilfov	S.C. Servicii Salubritate București S.A.	3 ani	până la 08.10.2012
4.	405/29.01.2010	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	Durata nedeterminata	

Tabel 2-39: Unitati administrativ-teritoriale la nivelul carora exista incheiate contracte prestări servicii de salubritate

Nr. crt.	Nr.contract/data la care a fost semnat	Partile contractului		Durata [ani]	Valabilitate
		I	II		
1.	5280/01.05.2007	Dascalu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Nelimitat	-
2.	1028/14.03.2006	Dragomiresti Vale	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Nelimitat	-
3.	2639/10.07.2009	Ganeasa	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	5 luni	Act aditional la contractul prestarii servicii de salubritate nr. 2639 din 10.07.2009 privind prelungirea relatiei contractuale pe o noua perioada de de 4 luni intrand in vigoare de la data de 05.01.2010
4.		Gruiu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	15 ani	pana la 01.09.2024
5.	26/07.01.2009	Stefanestii de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	1 an	Pana la 07.01.2010 Contract cu posibilitatea prelungirii acestuia prin act aditional
6.	13868/08.02.2007	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	Durata nedeterminata	

Comunele Jilava si Cornetu au incheiate contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubritate,cu operatorul S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A., dar pana in prezent aceste contracte nu a fost pus la dispozitia consultantului pentru analizarea lor.

Comuna 1 Decembrie are incheiat contract de delegare a gestiunii serviciului de salubritate serviciului de salubritate prin concesiune,cu operatorul S.C. URBAN S.A., dar pana in prezent acest contract nu a fost pus la dispozitia consultantului pentru analizarea lui.

Orasul Bragadiru are incheiat contract cu operatorul S.C. URBAN S.A, dar nu avem detalii despre tipul contractului incheiat.

În județul Ilfov, toate localitățile beneficiază de servicii de salubritate, doar în cazul comunelor **Ciolpani, Copaceni , Dobroiești, Glina, Mogoșoaia și Vidra** există gestiune directă a serviciului de salubritate, activitatea de salubritate realizându-se de către structuri specializate

ale Primăriei, în restul localităților serviciile de salubritate se realizează prin gestiune delegată de către operatori privați (S.C. Compania ROMPREST Service S.A.; S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.; S.C. ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L.; S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.; S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.; S.C. Servicii Salubritate Bucuresti S.A.; S.C. URBAN S.A.; SC Supercom SA, Bucuresti; S.C. ECOVOL S.A.; S.C. PROD Service Act Snagov S.A..

Cu privire la aceste contracte, fata de prevederile legale în vigoare în domeniul gestiunii serviciului de salubritate a localitatilor, respectiv Legea nr. 101/2006 coroborata cu Legea nr. 51/2006, facem urmatoarele observatii și recomandari:

- a) Pentru a stabili cu exactitate daca procedurile de delegare a gestiunii serviciului de salubritate în unitatile administrativ-teritoriale mentionate mai sus au fost organizate în conformitate cu dispozitiile legale în vigoare, *se impune și o analiza a anunturilor de participare publicate în Sistemul Electronic de Achizitii Publice sau în alte forme de publicitate;*
- b) Atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate nu poate avea loc, potrivit dispozitiilor legale în vigoare, decat în urma unei proceduri organizate în conformitate cu dispozitiile O.U.G. nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice și a contractelor de concesiune de servicii, nefiind posibila atribuirea directa a contractului de delegare a gestiunii serviciului. *în aceste conditii, contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate incheiate în urma atriburii directe de catre autoritatile locale sunt lovite de nulitate absoluta, determinata de nerespectarea unor norme juridice de interes general, nulitate care poate fi invocata oricand de orice persoana interesata, neputand fi acoperita prin confirmare.*
- c) Serviciul de salubritate a localitatilor trebuie sa aiba la baza un regulament și un caiet/caiete de sarcini ale serviciului, intocmite și aprobate în conformitate cu dispozitiile cu dispozitiile Ordinului nr.110/2007 și respectiv Ordinului nr.111/2007 A.N.R.S.C.;
- d) Trebuie analizata modalitatea de stabilire a preturilor și tarifelor, intrucat aceasta trebuie sa fie în conformitate cu oferta adjudecata în urma licitatiei, fara a exista abateri de la dispozitiile ofertei, pentru a se putea previziona evolutia tarifelor în timp. De asemenea, modalitatea de ajustare a preturilor și tarifelor trebuie sa fie în conformitate cu dispozitiile Ordinului nr.109/2007;
- e) Intrucat durata contractului de delegare a gestiunii serviciului constituie o clauza obligatorie a contractului, iar potrivit reglementarilor în vigoare durata unui contract de delegare a gestiunii nu poate fi mai mare decat durata necesara amortizarii investitiilor, fara a depasi 49 de ani.
- f) Posibilitatea prelungirii contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate exista numai în cazurile expres reglementate de Legea nr. 101/2006, respectiv:
 1. pentru motive de interes general, caz în care durata contractului nu poate fi prelungita cu mai mult de 2 ani;
 2. in cazul în care operatorul, la cererea autoritatii administratiei publice locale și pentru buna executare a serviciului de salubritate, a realizat investitii care nu ar putea fi amortizate în termenul ramas pana la expirarea contractului initial decat printr-o crestere excesiva a tarifelor și taxelor.
- g) Fata de dispozitiile legale în vigoare, contractul de delegare a gestiunii serviciului de salubritate trebuie sa se limiteze la obiectul stabilit initial și care a fost licitat în cadrul procedurii de delegare a gestiunii serviciului, iar în cazul în care se doreste prestarea și a unei alte activitati specifice serviciului de salubritate, autoritatea locala are obligatia organizarii unei noi proceduri de delegare în conformitate cu dispozitiile O.U.G. nr. 34/2006 prin care sa fie delegata gestiunea respectivei activitati.

- h) In cazul în care aceste unitati administrativ –teritoriale vor adera la sistemul regional de management al deșeurilor, *autoritatile locale vor trebui sa isi asume prin acordul de asociere obligatii privind fie delegarea gestiunii serviciului în cadrul proiectului, caz în care contractele existente vor înceta, fie în sensul modificarii contractelor existente și transportarii deșeurilor colectate la statiile de sortare din proiect.* In situatia în care aceste unitati administrativ-teritoriale nu adera la sistemul regional de management al deșeurilor, serviciul de salubritate va trebui sa fie organizat în conformitate cu dispozitiile Legii nr. 101/2006 și ale Legii nr.51/2006.

2.6.4. Tarife și costuri pentru gestionarea deșeurilor

Prezentul capitol are scopul de a furniza informații cu privire la situația trecută și prezentă privind structura tarifelor și a costurilor înregistrate de operatorii de salubritate.

Două aspecte sunt importante de menționat:

În primul rând, tarifele de salubritate se calculează în mod unitar, la nivelul întregii țări, potrivit unei metodologii comune elaborate de ANRSC.

În al doilea rând, în județul Ilfov, nu există subvenții pentru operatorii de salubritate nici de la bugetul central și nici de la bugetele locale (județean, municipal, orașenesc sau comunal). Sistemele de gestiune a deșeurilor se finanțează doar prin tarifele plătite de abonați.

2.6.5.1 Cadrul legal și metodologia de calcul a tarifelor serviciilor de salubritate

Cadrul legal

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

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

În sfera serviciilor de salubritate se includ următoarele servicii:

- a. precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special;
- b. sortarea deșeurilor municipale;
- c. organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor;
- d. depozitarea controlată a deșeurilor municipale;
- e. înființarea depozitelor de deșeuri și administrarea acestora;
- f. măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;
- g. curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;
- h. colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora unităților de ecarisaj;
- i. colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație, instituții publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere (mobilier, deșeuri de echipamente electrice și electronice etc.);
- j. colectarea, transportul și neutralizarea deșeurilor animaliere provenite din gospodăriile populației;

- k. colectarea, transportul, sortarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din gospodăriile populației, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară a locuințelor/apartamentelor proprietate individuală;
- l. dezinfecția, dezinfectia și deratizarea.

Operatorul care prestează mai multe tipuri de activități sau mai multe servicii va ține evidențe distincte pe fiecare activitate sau tip de serviciu, având contabilitate separată pentru fiecare tip de activitate, serviciu și localitate de operare. În cadrul Planului de Investiții pe Termen Lung, sunt cuprinse numai activitățile a-e și i-k.

În conformitate cu Legea 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, art. 25: „Finanțarea cheltuielilor de funcționare, reabilitare și dezvoltare a serviciului de salubritate și a cheltuielilor de investiții pentru realizarea infrastructurii aferente acestuia se face cu respectarea legislației în vigoare privind finanțele publice locale, în ceea ce privește inițierea, fundamentarea, promovarea și aprobarea investițiilor publice, a principiilor prevăzute la art. 43 alin. (2) din Legea nr. 51/2006, precum și a următoarelor principii:

- recuperarea integrală prin tarife, taxe speciale a costurilor de operare și a investițiilor pentru înființarea, reabilitarea și dezvoltarea sistemelor de salubritate;
- menținerea echilibrului contractual.

Calculul tarifelor

Pentru asigurarea finanțării serviciului de salubritate, utilizatorii achită contravaloarea serviciului de salubritate prin:

- a. tarife, în cazul prestațiilor de care beneficiază individual, pe baza de contract de prestare a serviciului de salubritate;
- b. taxe speciale, în cazul prestațiilor efectuate în beneficiul întregii comunități locale;
- c. taxe speciale, în cazul prestațiilor de care beneficiază individual fără contract.

Cuantumul și regimul tarifelor și taxelor speciale se stabilesc, se ajustează sau se modifică de către autoritățile administrației publice locale, potrivit prevederilor legale în vigoare. Structura și nivelul tarifelor și taxelor speciale vor fi stabilite astfel încât:

- a. să acopere costul efectiv al prestării serviciului de salubritate;
- b. să acopere cel puțin sumele investite și cheltuielile curente de întreținere și exploatare a serviciului de salubritate;
- c. să încurajeze investițiile de capital;
- d. să respecte și să asigure autonomia financiară a operatorului.

Tarifele trebuie să asigure atât viabilitatea economică a operatorilor prestatori ai activităților specifice serviciului de salubritate a localităților, cât și protejarea intereselor utilizatorilor.

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

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

Cota de dezvoltare aprobată de autoritățile administrației publice locale va fi determinată pe baza unor studii tehnico-economice, din care să rezulte oportunitatea, valoarea și termenul de recuperare a investiției, precum și creșterea calității serviciului de salubritate a autorităților administrației publice locale implicate.

Sumele încasate, corespunzătoare cotei de dezvoltare, se constituie într-un cont distinct, iar fondul rezultat va fi utilizat cu avizul autorităților administrației publice locale implicate, numai pentru dezvoltarea infrastructurii sistemului public. La fundamentarea tarifului, operatorul depozitului de deșeuri este obligat să își constituie un fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia postînchidere.

În serviciile de salubritate se utilizează două tipuri de tarife:

- pentru populație: pe persoana pe lună; acestea sunt propuse spre aprobare cu TVA inclus;
- pentru firme: pe kg/ lună.

Activitățile de salubritate care diferă substanțial de la o perioadă la alta se vor dimensiona pe total valoare. Valoarea activității se va fundamenta pe baza elementelor de cheltuieli. Formula de calcul va fi:

$$V = C(t) + p,$$

unde: V - valoarea activității aferentă perioadei;

C(t) - cheltuieli totale; p - profitul.

Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se determină de către operatori, luând în calcul numai acele cheltuieli care sunt specifice activității respective. Operatorul care prestează mai multe tipuri de activități sau mai multe servicii trebuie să țină evidențe distincte pe fiecare activitate sau tip de serviciu, având contabilitate separată pentru fiecare tip de activitate, serviciu și localitate de operare.

Fundamentarea cheltuielilor aferente fiecărei activități în parte se face pe baza consumurilor normate de combustibil, lubrifianți, materii prime și materiale, utilități, respectiv energie, apă și/sau gaze în scop tehnologic și a prețurilor acestora în vigoare, a cheltuielilor cu munca vie, precum și a celorlalte elemente de cheltuieli necesare prestării activității respective.

La stabilirea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se au în vedere mai multe elemente de cheltuieli, și anume:

- a. cheltuielile pentru combustibilul utilizat se stabilesc în funcție de tipul mașinii folosite, de consumul de combustibil, de cantitatea de deșeuri colectată, transportată și depozitată și de distanță de transport;
- b. cheltuielile cu energia electrică tehnologică programată anual se stabilesc în funcție de energia consumată de motoarele puse în funcțiune la nivelul unei zile, înmulțit cu cantitatea programată anual și cu prețul de achiziție al energiei electrice în vigoare;
- c. cheltuielile cu amortizarea se iau în calcul, respectându-se reglementările legale în vigoare;
- d. cheltuielile cu redevența determinate potrivit prevederilor legale;
- e. cheltuielile cu materiile prime și materialele consumabile și cu piesele de schimb se stabilesc în funcție de consumurile normate și de prețul de achiziție al acestora;
- f. cheltuielile pentru protecția mediului se vor lua în calcul la nivelul prevăzut de legislația în vigoare;

- g. cheltuielile cu munca vie se fundamentează în funcție de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței economice;
- h. cheltuielile de depozitare a deșeurilor vor fi luate în calcul în funcție de modul de prestare a acestei activități. În situația în care prestația este efectuată de un alt operator, la tariful de precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale se vor adăuga cheltuielile de depozitare aferente;
- i. cheltuielile cu reparațiile se vor lua în calcul la nivelul programat anual, potrivit planului de reparații;
- j. fondul pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia postînchidere, unde este cazul, în conformitate cu prevederile legale și potrivit aprobării autorității administrației publice locale;
- k. o cota de profit.

În cazul în care operatorul desfășoară și alte activități, cota de cheltuieli indirecte, precum și cota din cheltuielile generale ale societății se vor repartiza pe fiecare element de cheltuieli, proporțional cu ponderea acestui element în total cheltuieli. Pentru aceste cheltuieli se precizează cheia de repartizare a acestora pe fiecare activitate.

Pentru cheltuielile cu reparațiile care depășesc 10% din cheltuielile materiale se va prezenta fișă de fundamentare a acestora.

Pentru cheltuielile cu munca vie se va prezenta o fișă de fundamentare a nivelurilor cuprinse în tarifele propuse, care să cuprindă totalitatea cheltuielilor cu munca vie - salarii directe, indirecte, sporuri etc., pe categorii de personal, în concordanță cu organigrama aprobată.

Stabilirea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se face potrivit formulei:

$$T = \frac{V}{Q}$$

- unde: T - tariful;
- V - venitul programat al activității respective, la nivelul anului;
- Q - cantitatea programată în unități de măsură specifice, la nivelul anului în care se face propunerea.

Veniturile determinate în baza consumurilor normate sunt stabilite în condiții normale de prestare a serviciilor. În situația în care prestarea serviciilor se face în condiții deosebite, respectiv execuția lucrărilor pe drumuri în pantă, drumuri înguste, carosabil în care sunt parcate autovehicule, rezultă o creștere a normelor de consum care conduce la creșterea cheltuielilor de exploatare.

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

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

- a. la modificarea majoră a costurilor, determinată de punerea în funcțiune a unor utilaje pentru îmbunătățirea calitativă a serviciilor publice de salubritate și numai după intrarea în exploatare a acestora;

- b. pentru cazurile care conduc la modificarea structurală a costurilor sau a cantităților ori la modificarea condițiilor de prestare a activității, care determină modificarea costurilor cu o influență mai mare de 5%, pe o perioadă de 3 luni consecutiv;
- c. la modificările determinate de prevederile legislative care conduc la creșterea cheltuielilor de protecție a mediului și de securitate și sănătate în muncă.

Închiderea depozitelor

La fundamentarea tarifului, operatorul depozitului de deșeuri este obligat să își constituie un fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia postînchidere.

Potrivit Hotărârii de Guvern nr. 349 din 21/04/2005 privind depozitarea deșeurilor, solicitantul unei autorizații de mediu pentru un depozit de deșeuri trebuie să facă dovada existenței unei garanții financiare, conform legislației în vigoare, înainte de începerea operațiilor de eliminare, pentru a asigura că sunt îndeplinite obligațiile privind siguranța depozitului pentru respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății populației, care decurg din autorizație. Aceasta garanție va fi menținută pe toată perioada de operare, închidere și urmărire postînchidere a depozitului.

Astfel, potrivit Articolului 12, operatorul depozitului este obligat să își constituie un fond pentru închiderea și urmărirea post închidere a depozitului, denumit Fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia post închidere.

Fondul astfel constituit se păstrează într-un cont purtător de dobândă deschis la o banca comercială, cu excepția cazului în care operatorul depozitului are calitatea de instituție publică și fondul se păstrează într-un cont deschis la unitatea de trezorerie și contabilitate publică în a cărei rază acesta își are sediul fiscal. Dobanda obținută constituie sursă suplimentară de alimentare a fondului.

Fondul se constituie în limita sumei stabilite prin proiectul depozitului pentru închiderea și urmărirea post închidere a depozitului și se realizează prin eșalonarea anuală a acestei sume, astfel:

- a. din cota-parte din tarifele de depozitare percepute de operator din prima zi a intrării în funcțiune a depozitului unde se realizează depozitarea deșeurilor pentru terța persoană;
- b. cota-parte anuală din sumă stabilită prin proiectul depozitului la depozitele unde operatorii realizează eliminarea proprii lor deșeuri.

Cota-parte din tarifele de depozitare care alimentează fondul se stabilește inițial prin proiect și se recalculează la cel mult 3 ani în vederea asigurării sumei stabilite la alin. (3) a HG 349/2005.

Fondul se alimentează trimestrial, după finalizarea încasărilor contravalorii operațiilor de depozitare pe perioada aceluși trimestru, iar controlul depunerii sumelor previzionate se face anual pe toată perioada exploatării depozitului.

Consumul fondului se face pe baza situațiilor de lucrări care se întocmesc o dată cu realizarea lucrărilor, la închiderea depozitului sau a unei părți a depozitului. Operatorul utilizează fondurile previzionate constituite în acest scop pe baza situațiilor de lucrări justificative.

Fondul astfel constituit nu se include la masă credală în caz de lichidare judiciară, el urmând să fie folosit numai în scopul pentru care a fost constituit.

Controlul alimentării și utilizării fondului se realizează de către autoritățile competente ale administrației publice locale pentru finanțe publice, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Autoritățile administrației publice locale asigură transparența informației privind costul depozitarii deșeurilor și al implicațiilor realizării depozitului de deșeuri.

2.6.5.2 Nivelul tarifelor și operatorii din Județul Ilfov.

În județul Ilfov exista zece operatori de salubritate, cu licență ANRSCUP după cum urmează:

- S.C. Compania ROMPREST Service S.A.
- S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.
- S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L
- S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.
- S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.
- S.C. Servicii Salubritate Bucuresti S.A.
- S.C. URBAN S.A
- SC Supercom SA, Bucuresti
- S.C. ECOVOL S.A.
- S.C.PROD Service Act Snagov S.A.

În tabelul de mai jos sunt prezentați operatorii de salubritate, localitățile deservite, numărul de locuitori deserviți precum și nivelul tarifelor în județul Ilfov.

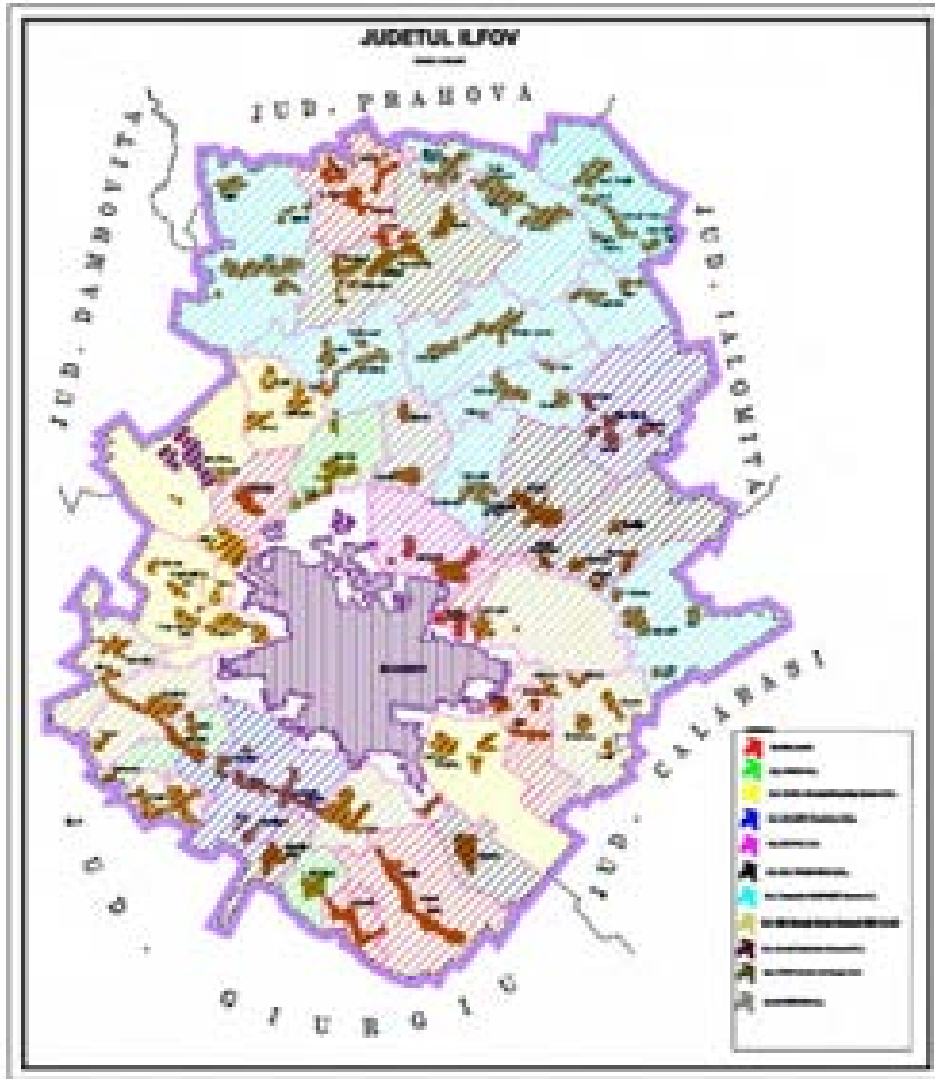
Aceste date au fost furnizate de APM Ilfov sau au fost extrase din chestionarele proiectului trimise operatorilor de salubritate.

Tabel 2-40: Tarifele operatorilor de salubritate în județul ILFOV, la nivelul anului 2009

Denumirea operatorului de salubritate	Localități deservite		Număr locuitori deserviți		Tarif colectare deșeuri de la populație (Ron / luna persoana, cu TVA)		Tarif agenți economici (Ron / mc, cu TVA)
	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	
S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	-	9 localități rurale	-	47279	-	4,25/4,7/5,02/5,45	47,6/48/53,55/59/62/70,21
S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	-	5 localități rurale	-	29260	Nu au fost furnizate date		Nu au fost furnizate date
S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Popesti Leordeni Chitila Buftea Pantelimon	3 localități rurale	68344	22513	2,92/4,76/6	2,97/4,99	35,72/41,1/48,55/54,97
S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	-	3 localități rurale	-	14884	-	2,14	25,45/35,7
S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.	Magurele	1 localitate rurală	8199	2744	1,79	1,67/1,79	29,75
S.C. Servicii Salubritate Bucuresti S.A.	-	1 localitate rurală	-	2618	Nu au fost furnizate date		Nu au fost furnizate date
S.C. URBAN S.A.	Bragadiru Otopeni	2 localități rurale	19982	11106	3,34/5,49	4,74/5,76	58,17/59,5

SC Supercom SA, Bucuresti,	-	1 localitate rurală	-	4003	Nu au fost furnizate date		Nu au fost furnizate date
S.C. ECOVOL S.A.	Voluntari		32322		9	-	90
S.C. PROD Service Act Snagov S.A.		1 localitate rurală		6138	-	7,57	135

Sursa datelor: Date furnizate de operatorii de salubritate, 2009



Figură 2-17: Distribuția operatorilor de salubritate în județul Ilfov

În mediu urban. Tarifele pentru persoane fizice variază de la 1,79 lei/pers/luna(cu TVA) în orașul Măgurele la 9,0 lei/pers/luna (cuTVA) în orașul Voluntari (la un curs de schimb de 4,0 lei/€ aceasta înseamnă 0,45 – 2,25 €/pers/luna). Astfel în Voluntari, tarifele pentru salubritate sunt de peste 5 ori mai mari decât în Măgurele.

Pentru persoanele juridice, tarifele se calculeaza la m³. Cele mai mari tarife sunt încasate în orașul Voluntari (90 lei/mc ~ 22,5 €/mc) , iar cel mai mic tarif se practică în orașul Măgurele (aprox. 29,75/lei/mc ~ 7,43 €/mc).

În mediul rural. Operatorii din mediul urban operează și în mediul rural adiacent, dar există și operatori care operează doar în zona rurală.

Tarifele pentru persoane fizice variază de la 1,67 lei/pers/luna (cu TVA) în comuna Petrachioaia la 7,57 lei/pers/luna (cu TVA) în comuna Snagov. La un curs de schimb de 4,0 lei/€ aceasta înseamnă 0,42 – 1,9 €/pers/luna. Astfel în Snagov, tarifele pentru salubritate sunt de peste 4,5 ori mai mari decât în Petrachioaia .

Rata de colectare a taxei de salubritate este în mediul urban- cca 70-75% pentru persoane fizice și cca 90-95% pentru agenți economici. În mediul rural este cca 65-70% pentru persoane fizice și cca 95-98% agenți economici.

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

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

Modul în care este facturat serviciul și sunt încasate facturile pentru serviciul de salubritate are mare importanță pentru proiectele viitoare. În zona urbană, furnizorul de servicii de salubritate încasează taxa, iar în zona rurală, 6 localități, dintre cele care au completat rubrica referitoare la încasarea taxei de salubritate au declarat că este luată de municipalitate

Deficiențe

Din punctul de vedere al tarifării se pot face următoarele observații:

- a. Tarifarea nu este unitară la nivelul județului.
- b. În mediul rural este răspândită practica prin care serviciul este plătit operatorului de către primărie, iar populația „nu plătește”.
- c. Tarifarea firmelor respectă principiul poluatorul plătește fiind luată în calcul cantitatea de deșeurii generată; în cazul firmelor este binevenită o uniformizare a unităților de măsură deoarece se folosește fie unitatea de măsură volumetrică fie cea masică ceea ce creează dificultăți în comparații și alte calcule.
- d. Disponibilitatea datelor privind tarifele este o altă problemă. Autorii prezentului studiu nu au dispus de o bază de date privind tarifele practicate de operatori și modul în care s-au format acestea.

Recomandări pentru îmbunătățire

- a. Generalizarea plății serviciului pentru toți abonații – aplicarea principiului „utilizatorul plătește” și eliminarea practicii prin care Consiliul Local plătește pentru serviciu fără a recupera aceste costuri fie prin taxe fie prin tarife de la abonați;
- b. Practicarea de tarife proporționale cu cantitățile de deșeurii generate în cazul persoanelor fizice;
- c. Folosirea de unități de măsură unificate pentru tarifarea persoanelor juridice;
- d. Este nevoie de crearea unei baze de date a operatorilor locali și a tarifelor practicate, populației deservite etc.

Structura costurilor

Date privind costurile operatorilor de salubritate (costurile de colectare și transport și de depozitare) sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel 2-41: Structura costurilor de colectare și transport a deșeurilor

Categoriile de cheltuieli	UM	Valoare
A.Cheltuieli directe		
1.Cheltuieli cu personalul	Lei/tona	13,35
2. Cheltuieli carburant	Lei/tona	15,98
3. Taxe(CASCO,R.C.A, de zona,rovigneta taxe de licenta,impozite)	Lei/tona	42,20
4. Intretinerea,reparatii.	Lei/tona	8,85
5.Amortisment	Lei/tona	14,76
Total Cheltuieli directe	Lei/tona	95,14
B. Cheltuieli indirecte 40% din pct.A	Lei/tona	38,05
C.TOTAL GENERAL CHELTUIELI	Lei/tona	133,19
D.Profit planificat 12% din pct.C	Lei/tona	15,98
E.TOTAL CHELTUIELI + PROFIT PLANIFICAT	Lei/tona	149,17

Costul de colectare și transport al deșeurilor menajere în Regiunea București-Ilfov este de 149,17 lei /tona.

Pentru județul Ilfov costul unitar pentru o persoană este de 4,1 lei persoană/lună, iar tariful mediu este de 4,5 lei persoană/lună.

Mentionăm faptul că în calculul costului unitar pentru o persoană este inclus și profitul planificat de 12% al operatorului de salubritate. Costurile sunt recuperate, în acest moment de operatorii de salubritate.

În Anexa 2.12. sunt incluse structurile de costuri – modelul de calcul pentru operatori de salubritate în regiunea București-Ilfov.

Tabel 2-42: Structura costurilor de depozitare a deșeurilor

Categoriile de cheltuieli	UM	Valoare
A.Cheltuieli directe	Lei/tona	53,69
B. Cheltuieli indirecte 40% din pct.A	Lei/tona	21,47
C.TOTAL GENERAL CHELTUIELI	Lei/tona	75,16
D.Profit planificat 12% din pct.C	Lei/tona	9,019
E.TOTAL CHELTUIELI + PROFIT PLANIFICAT	Lei/tona	84,2

În prezent taxa medie de depozitare, percepută la poartă la depozitele de deșeurii, din regiunea București-Ilfov, este de 53,69 lei/tonă plătită de operatorii de salubritate, la care se adaugă cheltuieli indirecte 21,27 lei/tonă și profitul planificat 9,019 lei/tonă. Pretul total al depozitării deșeurilor menajere este de 84,2 lei/tonă.

În Anexa 2.12 se prezintă detaliat structura costurilor - model de calcul pentru operatorii de salubritate din regiunea București-Ilfov

2.7. Sistemul de gestionare a deșeurilor municipale

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

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

2.7.1. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

În județul Ilfov există 10 operatori de salubritate, în tabelul de mai jos sunt prezentate datele generale privind operatorii de salubritate.

Tabel 2-43: Operatori de salubritate în jud. Ilfov

Denumire societății	Adresa	Forma de organizare	Activitatea pentru care este obținută licența	Licența/ Valabilitate
S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coanda clădirea R.E.A.B etaj 1 județul ILFOV	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 0251/15.07.2008 clasa 1 Valabilă până la data de 15.07.2013
S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	București, sect. 5, Bd. Tudor Vladimirescu nr.35	Forma de capital 50% de stat 50% privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 287/17.07.2009 clasa 1 Valabilă până la data de 17.07.2014
S.C. ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L.	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2, Pantelimon	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 0565/17.06.2009 clasa 1 Valabilă până la 17.06.2014
S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Magurele Str. Atomistilor nr.126 județul ILFOV	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 0028/17.10.2007 clasa 2 Valabilă până la data de 17.10.2012
S.C. SALSERV	str. Mihail	Forma de capital	precolectare,	Aut. ANRSC

Denumire societății	Adresa	Forma de organizare	Activitatea pentru care este obținută licența	Licența/ Valabilitate
Ecosistem S.R.L.	Sebastian nr. 130 et. 3 sect. 5 Bucuresti	Autohton integral privat	colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Licență nr. 34/12.02.2007 clasa 2 Valabilă până la data de 12.02.2012
S.C. Servicii Salubritate București S.A.	șos. București - Ploiești nr. 17 sect. 1 București	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 0865/26.02.2010 clasa 1 valabilă până la 26.02.2015
S.C. URBAN S.A.	Rm. Valcea, str. Carol I nr. 30 bl. D6 jud. Valcea Sucursala Otopeni str. Floarea de Cais nr. 10 Sucursala Bucuresti str. Muntilor nr. 2	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență clasa 1 nr. 709/23.11.2005 valabilă până la 23.11.2010
SC Supercom SA, Bucuresti,	Bucuresti, str. Gherghitei, nr. 27	Forma de capital Majoritar privat	precolectare, colectare și transport al deșeurilor municipale, inclusiv ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special	Aut. ANRSC Licență nr. 0645/15.09.2009 clasa 1 Valabilă până la data de 15.09.2014
S.C. ECOVOL S.A.	bdul. Dunării nr. 52A oraș Voluntari jud. Ilfov	Forma de capital Majoritar privat	salubritate a localităților	775/2004 Licență nr. 0896/24.03.2010 clasa 2 Valabilă până la data de 24.03.2011
S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	com. Snagov, sat Ghermanesti nr. 49 jud. Ilfov	Forma de capital Majoritar privat	salubritate a localităților	Licență nr. 1069/23.07.2010 clasa 3 Valabilă până la data de 29.12.2014

Acești operatori de salubritate realizează în prezent colectarea și transportul deșeurilor în localitățile din județ, la care se adaugă și 6 servicii proprii ale primăriilor.

Pentru a obține date cât mai exacte, pentru planificarea gestionării deșeurilor în județul Ilfov, consultantul a realizat investigații proprii privind gradul actual de acoperire cu servicii de salubritate.

Investigațiile au constatat atât în chestionare transmise tuturor operatorilor actuali de salubritate din județ și tuturor primăriilor din mediul urban și rural, cât și discuții purtate direct cu reprezentanții administrațiilor locale în perioada în care s-au realizat deplasări în teren (ianuarie-martie 2010).

Rezultatele investigațiilor sunt prezentate în cele ce urmează.

Tabel 2-44: Localități urbane din jud. Ilfov în care serviciul de salubritate se realizează de către operatori de salubritate

Nr. crt	Municipiu/oras	Operator de salubritate	număr locuitori deserviți	număr locuitori nedeserviți
1	Bragadiru	S.C. URBAN S.A.	7008	2132
2	Buftea	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	20979	0
3	Chitila	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	12669	0
4	Magurele	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	7716	483
5	Otopeni	S.C. URBAN S.A.	10224	618
6	Pantelimon	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	18000	898
7	Popesti-Leodeni	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	15000	798
8	Voluntari	S.C. ECOVOL S.A.	32322	0
Total urban			123918	4929

Tabel 2-45: Localități rurale în care serviciul de salubritate se realizează de către operatori de salubritate

Nr. crt.	Comuna	Operator de salubritate	Număr locuitori deserviți	Număr locuitori nedeserviți
1	Afumati	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	3445	3187
2	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	6610	0
3	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	1665	2126
4	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	8258	10
5	Cernica	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	9625	0
6	Cioloragarla	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	3003	1996
7	Chiajna	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	8597	0
8	Ciinceni	S.C. URBAN S.A.	3691	922
9	Corbeanca	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	3902	306
10	Cornetu	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	4825	0

Nr. crt.	Comuna	Operator de salubritate	Număr locuitori deserviți	Număr locuitori nedeserviți
11	Darasti-Ilfov	S.C. Servicii Salubritate București S.A.	2618	0
12	Dascalu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	1475	1012
13	Domnesti	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	5074	1020
14	Dragomiresti Vale	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	1400	2891
15	Ganeasa	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	4303	158
16	Gradistea	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	1259	1600
17	Gruiu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	6641	0
18	Jilava	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	5064	4070
19	Moara Vlăsiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	4090	1709
20	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	2818	0
21	Peris	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	6882	78
22	Petrachioaia	S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.	2074	670
23	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	5720	418
24	Stefanestii de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	3046	1791
25	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	4003	0
26	1 Decembrie	S.C. URBAN S.A.	4879	1614
Total rural deservit de operatori de salubritate			114.967	25.578

Operatorul de salubritate S.C. SUPERCOM S.A. nu a furnizat datele solicitate.

În mediul rural, în afara localităților deservite de operatorii de salubritate cu autorizație ANRSCUP, mai există următoarele situații:

- în 6 comune gestionarea deșeurilor municipale se realizează prin servicii din cadrul primăriei;
- În toate localitățile din județul ILFOV se realizează colectarea deșeurilor menajere.

În Anexa 2 sunt prezentate detalii privind serviciul de salubritate (populație deservită, cine realizează serviciul, dotarea cu containere și mijloace de transport) în fiecare localitate din mediul rural.

Tabel 2-46: Localități și populația deservită de servicii de salubritate din cadrul primăriilor

Comuna	Număr locuitori	Numar locuitori deserviți
Ciolpani	4343	4343
Copaceni	2993	2993
Dobroiești	6751	6751
Glina	6869	6869
Mogoșoaia	5742	5742
Vidra	7955	7955
Total	34653	34653

Tabel 2-47: Populație deservită de servicii de salubritate, 2009

	Tip serviciu	număr locuitori deserviți	număr locuitori nedeserviți	Total locuitori	Observații
Urban	servicii realizare de operatorii de salubritate	123.918	4929	128.847	8 orașe
Rural	servicii realizare de operatorii de salubritate	114.967	25.578	140.545	25 comune
	servicii realizate de primarii	34.653	0	34.653	6 comune
	Total rural	149.620	25.578	175.198	

Astfel, la sfârșitul anului 2009 gradul de acoperire cu servicii de salubritate în mediul urban a fost de 96 %. În mediul rural gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 85 %.

Din populația totală a județului Ilfov, care la 1 iulie 2008 avea o populație de 304.045 locuitori, 273.538 locuitori (90 %) beneficiau de servicii de salubritate. Circa 10 % nu beneficiază de servicii de salubritate, deoarece nu au încheiat contract cu operatorii de salubritate.

În anul 2010, din informațiile puse la dispoziție de APM Ilfov, apreciem că gradul de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului Ilfov este de 100%.

Colectarea deșeurilor menajere în amestec

Colectarea deșeurilor menajere în amestec de către operatorii de salubritate se realizează în diferite tipuri de recipiente. Tipul și numărul recipientelor de colectare aparțin operatorilor de salubritate sau autorităților administrațiilor publice locale (conform datelor furnizate) sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 2-48: Dotarea cu recipiente de colectare a operatorilor de salubritate

Operatori salubritate	Colectare deșuri menajere în amestec			
	Pubele 0,1-0,2mc	Containere 4-5mc	Eurocontainere 1,1-1,2mc	Altele
S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	12374	7	286	-
S.C. ECOVOL S.A.	468	6	15	2
S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	-	164	-	-
S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	9219	106	161	-
S.C. ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	12467	69	573	35
S.C. URBAN S.A.	7593	72	387	-

Operatori salubritate	Colectare deșeuri menajere în amestec			
	Pubele 0,1-0,2mc	Containere 4-5mc	Eurocontainere 1,1-1,2mc	Altele
S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	2044	43	20	-
S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	1162	57	21	-
Serviciu propriu	5838			
S.C. Servicii Salubritate București S.A.	150	1	-	-
S.C. SUPERCOM S.A.	-	-	-	-
Total	51315	525	1463	37

Dotarea cu recipiente de colectare în localitățile din mediul rural unde salubritatea este realizată prin serviciile primăriei sau de către alte persoane juridice este prezentată în Anexa 2.

Colectarea separată a deșeurilor menajere

Deși colectarea separată a deșeurilor menajere este o obligație legislativă, în prezent în județul Ilfov nu este încă implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile. Excepție fac doar localitățile Otopeni, Buftea, Pantelimon, Chitila, Mogoșoaia, Ciorogarla, Corbeanca, Jilava, Afumați, Chiajna, Popești Leordeni care prin operatorii de salubritate au implementat colectarea separată a deșeurilor de plastic, hârtie și sticlă .

În anul 2008 s-a realizat „ Studiul de fezabilitate privind colectarea selectivă a deșeurilor în județul ILFOV, finanțat prin programul PHARE CES.

În județul ILFOV există în prezent implementat de către ECOROM AMBALAJE S.A. un program privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile, în orașele Otopeni și Voluntari.

Tabel 2-49: Colectarea separată a deșeurilor reciclabile

Denumirea Operatorului	Localitate	Tipuri de deșeuri colectate separat	Număr locuitori care colectează separat	Colectare separată			
				Pubele 0,1-0,2 mc	Containere 4-5 mc	Eurocontainere 1,1 - 1,2 mc	Clopoțe din fibra de sticlă
S.C. ECOVOL S.A.	Voluntari	Pet/plastic, sticla, hartie/carton	32322	-	-	45	-
S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	Ciorogarla Corbeanca Jilava	PET, Plastic, Hartie	3003 3902 5064	-	-	30	-
S.C. URBAN S.A.	Otopeni	hartie, carton, plastic, sticla	8000	206	-	38	
S.C.ROSAL ECOLOGIC&R ECYCLING SYSTEM S.R.L	Popesti Leordeni Chitila Buftea Pantelimon Chiajna	hartie, carton, plastic, sticla	15000 12669 20979 18000 8597	-	-	12	40
S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Afumati	hartie, carton, plastic, sticla	3445	-	-	12	-

Operatorul de salubritate SUPERCOM S.A. nu au furnizat datele solicitate , până în prezent.

Dotarea cu mijloace de transport

Dotarea actuala cu mijloace de transport a celor zece operatori de salubritate este prezentata în tabelul de mai jos.

Tabel 2-50: Dotarea cu mijloace de transport a operatorilor de salubritate

Nume operator	Tip mijloc de transport	Numar	An fabricatie
S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Autogunoiera Autoutilitara	10 2	2003-2007
S.C. ECOVOL S.A.	Nu sunt mentionate in datele de la operator		
S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	Autogunoieră Volvo FLH 42 R	1	
S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Autogunoiere Autocontainer Autobasculanta Automaturatoare Autostropitoare Incarcator frontal	13 6 1 1 1 1	2002-2007
S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Autogunoiere Autobasculanta	10 5	2005-2007
S.C. URBAN S.A.	Autogunoiere Autobasculante Autocontainere Tractor	11 2 4 1	2002-2008 2007-2008 2001-2007 2004
S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	Autogunoieră compactoare Autocontainere transport Camioneta	6 4 2	
S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Gunoiere Transport container	6 3	
S.C. Servicii Salubritate București S.A.	Autogunoiera	2	2007-2008
S.C. SUPERCOM S.A.	Momentan fara date de la operator		

Dotarea cu mijloace de transport a deșeurilor, în localitățile din mediul rural unde salubritatea este realizată prin serviciile primăriei sau de către alte persoane juridice, este prezentată în Anexa 2.1.

2.7.2. Tratarea deșeurilor municipale

Statiile de sortare din judetul Ilfov sunt urmatoarele:

1. Statia de sortare de la depozitul conform Glina – Ecorec, care apartine operatorului privat ECOREC si are o capacitate proiectata de 140000 t/an;
2. Statia de sortare de la depozitul conform Vidra - Eco Sud care apartine operatorului privat SC ECO EURO PET SRL si are o capacitate proiectata de 1250 t/zi;
3. Statia de sortare de la Pantelimon, care apartine operatorului privat de salubritate ROSAL si are o capacitate proiectata de 30000 t/an;
4. Statia de sortare de la Mogosoaia, care apartine primariei si care are o capacitate proiectata de 250 t/an. Are o capacitate foarte mica si deserveste doar comunitatea locala cu o populatie de 6078 locuitori.

5. Stația de sortare de la Copaceni, care aparține primăriei și care are o capacitate proiectată de 250 t/an. Are o capacitate foarte mică și deserveste doar comunitatea locală cu o populație de 3112 locuitori.

Stațiile de sortare a primăriilor s-au realizat în urma următoarelor proiecte:

- Proiect Phare Ces 2005 "Îmbunătățirea calității mediului prin colectare selectivă, transport și depozitarea deșeurilor menajere în comuna Copăceni, județul Ilfov"
- Proiect Phare2004 "Îmbunătățirea calității mediului prin colectare selectivă, transport și depozitarea deșeurilor menajere în comuna Mogoșoaia, județul Ilfov"

În regiunea județul Ilfov nu există instalație de incinerare a deșeurilor menajere și nici stație de tratare a acestora. În prezent în regiune nu există în funcțiune nici o stație de transfer.

Deoarece nu este încă implementată colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale, nu există încă nici o instalație care să asigure tratarea acestora.

2.7.3. Valorificarea deșeurilor municipale

În județul Ilfov se practică colectarea deșeurilor municipale în amestec, datorită stării incipiente de pătrundere a colectării separate a deșeurilor, în orașele și comunele județului. La agenții economici se face o colectare selectivă, deșeurile fiind predate pentru valorificare la agenți economici specializați în astfel de activități.

Ambalajele de lemn, deși sunt colectate sunt utilizate ca și combustibil de foc.

La cele 2 depozite ecologice de deșuri (depozitul Vidra și depozitul Glina), după descărcarea deșeurilor din mijloacele de transport, se face o colectare selectivă a deșeurilor care nu trebuie să ajungă în corpul depozitului.

La sfârșitul anului 2006 la depozitul conform de deșuri "Glina - Eco-rec" a fost finalizată investiția la Stația de sortare deșuri municipale colectate "separat".

Începând cu anul 2007, luna martie, această investiție a început să genereze: deșuri de hârtie și carton – 1089 t, deșuri de material plastic – 436 t, deșuri de sticlă – 3048 t, deșuri metalice – 700 t, deșuri de lemn - anvelope uzate, alte tipuri de deșuri.

În anul 2008 la stația de sortare deșuri din deșeurile menajere și de tip menajer s-au selectat următoarele tipuri și cantități de deșuri: deșuri de hârtie și cartoane-1120 t, deșuri de material plastic-501 t, deșuri de sticlă-3075 t, deșuri metalice-724 t, deșuri de lemn, anvelope uzate, alte tipuri de deșuri.

La depozitul conform Vidra – Ecosud, în anul 2008, a intrat în probe tehnologice o nouă stație de selectare deșuri cu valoare economică, din deșeurile colectate în amestec.

Se selectează din deșeurile colectate următoarele deșuri: hârtie și cartoane, materiale plastice (ambalaje PET, PE, PP, PST, PVC), materiale metalice feroase, neferoase, aluminiu (doze), textile, lemn, sticlă, baterii și acumulatori auto, baterii de uz casnic și industrial.

Semnalam că deșeurile reciclabile cu mare valoare economică prezintă sincope în gestionarea ritmică, în sensul că se creează stocuri care sunt valorificate în funcție de cerere și ofertă.

Deșuri de hârtie și carton.

Situația generării, colectării și valorificării deșeurilor de hârtie și carton în anul 2010, comparativ cu anul 2007, 2008 și 2009 este prezentată tabelul următor:

Tabel 2-51: Situația generării, colectării și valorificării deșeurilor de hârtie și carton în anul 2010, comparativ cu anii 2007,2008 si 2009 jud.Ilfov.

Ani	2007	2008	2009	2010
cantitate generată (tone)	25977,129 (cantitate din deșeurile municipale colectate în amestec de la populație , instituții și agenți economici)	25770,224 (cantitate in deșeurile municipale colectate in amestec de la populație , instituții și agenți economici)	24340,326 (cantitate in deșeurile municipale colectate in amestec de la populație , instituții și agenți economici)	30383,817 (cantitate in deșeurile municipale colectate in amestec de la populație , institutii si agenti economici)
cantitate colectată (tone)	21527,493	20325,594	19286,263	26420,711
cantitate valorificata (tone)	21538,214	16628,943	16421.959	26450,779

Sursa datelor: APM Ilfov

În anul 2010, diferența de 3933,038 tone se regăsește sub formă de stocuri – 1065,623 tone la agenți economici autorizați să colecteze și să valorifice hârtie și cartoane și la alți agenți economici generatori în vederea valorificării (2867,406 tone).

În județul Ilfov, principalii agenți economici colectori și valorificatori de deșeurile de hârtie sunt prezentați în tabelul următor:

Tabel 2-52: Principalii agenți economici colectori și valorificatori de deșeurile de hârtie jud.Ilfov

u.m = tone			
agent economic	colectat	valorificat	stoc la 31.12.2009
SC Romrecycling SRL	1789,286	1735,698	53,588
SC Remat București Nord SA	1423,346	1413	10,346
SC Repap SRL	8765	8586	121
SC Amplitecna SRL	6765	5456	1309
SC Doraly SRL	57,1	52	5,1
SC Urban SA – Sucursala Otopeni	2649	2524	115
SC Plastic Recycling Export SRL	646,128	365,36	280,278
SC RER Ecoologic REBU SA	980,593	778,623	201,97
SC Recycle International SRL	453,26	360,684	92,576

Sursa datelor: APM Ilfov

Colectorii de hârtie și cartoane sunt operatorii de salubritate. Beneficiarii acestei materii prime secundare deosebit de valoroasă din punct de vedere economic sunt unitățile industriale producătoare de hârtie și cartoane din țară. În județul Ilfov nu există agenți economici producători de hârtie și cartoane având ca materie primă lemnul, paie, hârtia și cartonul reprocessat.

Agenții economici menționați sunt autorizați și dețin instalații pentru tratarea deșeurilor de hârtie și carton, respectiv prese pentru balotat.

Deșeurile de hârtie și carton provin în cea mai mare parte din ambalaje, dar și de la birouri și firme care procesează hârtia, de la agenții economici care desfășoară activitatea de tipografie (cărți, ziare, reviste).

Deșeuri de materiale plastice - ambalaje de sticle PET

Colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje – sticle PET, postconsum – a început să se desfășoare alert după anul 2002, când a fost transpusă în legislația națională Directiva nr. 94/62/CE referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje prin HG nr. 349/2002, abrogată în anul 2005 de HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

Deșeurile de sticle PET – postconsum au făcut obiectul unei HG nr. 166/2004 pentru aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET, postconsum, în vederea reciclării” completată cu Ord. de Ministru nr. 117/2004 modificat și completat în 2005, republicat – Norme metodologice de aplicare a HG nr. 166/2004. HG 166/2004 a fost modificată și completată prin HG 989/2005.

Tabel 2-53: Deșeuri de material plastic – sticle PET, postconsum - colectate și valorificate jud.Ilfov.

ani	2007	2008	2009	2010
Cantități colectate (tone)	323,323 din care: PET 141,66	398,407 din care: PET 240.089	451,254 din care: PET 236,541	526,443, din care PET 327,988
Cantități valorificate (tone)	320,653 din care: PET 285,590	419,219 din care: PET 257.371	436,576 din care: PET 189.465	497,479, din care PET 398,712
Cantități stocate (tone)	73,289 din care: PET 63,690	52.477 din care: PET 43.408	57,165 din care: PET 57.155	97,119, din care PET 49,355

Sursa datelor:A.P.M ILFOV

În județul Ilfov, în orașul Otopeni, SC Urban SA desfășoară proiectul pilot – cu fonduri proprii - de colectare selectivă a deșeurilor din sticle PET - postconsum prin amplasarea a 300 pubele cu $V = 0,24 \text{ m}^3$.

Cantitățile de deșeuri de "sticle PET – postconsum" sunt valorificate la SC Green Tech SRL Buzau. Agenții economici care realizează colectare deșeuri PET sunt: SC EcoServ International SRL, SC Reinar Import Export SRL, SC Romrecycling SRL, SC Remat București Nord SA, SC Lematec Inter Impex SRL, SC Polimer Group SRL, SC Sal Trans Exim SRL, SC Atra Eco SRL. Asemenea deșeuri sunt stocate în cantități mari datorită prețurilor fluctuante ale pieții. Agenții economici SC EcoServ International SRL, SC Reinar Import Export SRL, SC Romrecycling SRL colectori și valorificatori de pet -uri, dețin și mori pentru măcinat la stadiul de „fulgi”.

În județul Ilfov anul 2009 cantitățile colectate de deșeuri „sticle PET – postconsum” au fost mai mari cu 13 % față de anul 2008.

Deșeuri de sticla și metal.

Tabel 2-54: Cantitati de sticla si metal generate si reclclate in jud.Ilfov in anul 2009

Tip deseu	Cantitati Generate (t/an)	Cantitati reciclate (t/an)
Sticla	6477	3800
Metal	4408	2046

Sursa datelor:A.P.M ILFOV

2.7.4. Depozitarea deșeurilor municipale

Deșeurile menajere colectate în Regiunea nr.8 București - Ilfov sunt eliminate în trei depozite ecologice (unul în București ,Depozitul Chiajna Rudeni/S.C. Iridex Group Import Export S.R.L.) și două în județul Ilfov (depozitul ecologic Vidra pentru deșeuri menajere al S.C. ECOSUD S.R.L. și Glina- Ochiul Boului al S.C. ECOREC S.A.)

Cele trei depozite primesc și deșeurile menajere colectate în Regiunea nr.8 în funcție de contractele comerciale semnate între operatorul de salubritate care colectează și transportă deșeuri și operatorul depozitului.

Situația cu cantitățile de deșeuri municipale din Regiunea nr.8 București - Ilfov , stocate în depozitele conforme este prezentată în continuare.

Tabel 2-55: Cantități de deșeuri municipale depozitate în depozite în anul 2009 și 2010 județul Ilfov

Anul	Cantitate (tone/an)		
	depozit conform Vidra - Eco Sud	depozit conform Glina - Ecorec	depozit conform Rudeni - Iridex
	Judetul Ilfov	Judetul Ilfov	Judetul Ilfov
2009	15,797	45,280	15,722
2009	TOTAL :76,799		
2010	22,788	32,710	45,282
2010	TOTAL :100,780		

Sursa:APM ILFOV

Operațiile speciale desfășurate la un depozit ecologic includ:

- înregistrarea cantităților de deșeuri;
- controlul strict privind deșeurilor permise și nepermise;
- acoperirea zilnică a deșeurilor;
- compactarea suprafețelor de acoperire;
- asigurarea acoperirii și închiderii;
- controlul apei freatică;
- monitorizarea regulată în timpul exploatării și după închidere.

În anul 2005 în județul Ilfov exista un număr de 29 depozite de deșeuri neecologice.

Tabel 2-56: Spații de depozitare neconforme care au fost închise

	Numele satelor cu suprafețe de depozitare	Adresa, locația suprafețelor de depozitare	Suprafața m ²	Data închiderii
1	Mogoșoaia	Satul Mogoșoaia	11.000	2009
2	Clinceni	Clinceni, str. Solarilor	5.000	2009
4	Afumați	N-V de Afumați		2009
5	Domnești	com. Domnești (în spatele UM)	-	2009
6	Com. Darasti	com. Darasti (spre com. 1 Decembrie)	10.000	2009
7	Ciolpani	Satul Ciolpani- Piscu	10.000	2009
8	Com. Peris	Satul Peris	15.000	2009
9	Com. Ganeasa	Șindrilita, Pitesca, Afumați	45.000	2009
10	Gruiu	Satul Silistea Snagovului, satul Lipia	20.000	2009
11	Dascălu	Dascălu	-	2009
12	Vidra	Vidra-Crețești	35.000	2009
13	Petrachioaia	Petrachioaia	35.000	2009
14	Berceni	Berceni	6.000	2009
15	Dobroiești	Dobroiești	30.000	2009
16	com Jilava	Pe un teren aparținând SC Progesul SA	5.000	2009
17	Branesti	acc. PUG 6896/0203/2000, land 133, parcela 555	35.000	2009
18	Grădiștea	Satul Grădiștea, pamantul 15 (AGROMECC)	20.000	2009
19	Com.1 Decembrie	Balotești	8.000	2009
20	1 Decembrie	1 Decembrie	8.000	2009
21	Măgurele	Măgurele- Dumitrana	10.000	2009
22	Orașul Buftea	Buftea	15.000	2009
23	Tunari	Tunari	25.000	2009
24	Stefăneștii de Jos	Stefăneștii de Jos	25.000	2009
25	Bragadiru	Bragadiru - Virteju	-	2009
26	Cornetu	Cornetu, pamantul 16, parcela 43	9.000	2009
27	Pantelimon	Pantelimon		2009
28	Ciorogirla	Ciorogirla	10.000	2009
29	Cernica	Pe teritoriul satului	5.000	2009
		Suprafața totala	365.000	

Sursa datelor: APM ILFOV

În conformitate cu prevederile Ord. de ministru nr. 1274/2005 și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor este necesar să se sisteze activitatea de depozitare deșeurii menajere și de tip menajer, iar amplasamente utilizate să fie reabilitate până la data de 16.07.2009. Potrivit aceleiași prevedere legală, spațiile de depozitare deșeurii menajere și de tip menajer din mediul rural se pot reabilita fără solicitarea Avizului de mediu pentru sistarea depozitării deșeurilor și stabilirea obligațiilor de mediu.

Aceste depozite neconforme au fost închise și locațiile au fost ecologizate în cea mai mare parte.

Sunt descrise în continuare depozitele de deșeurii conforme menționate.

2.7.4.1. Depozitul conform Chiajna Rudeni / Iridex SRL

Depozitul conform Chiajna Rudeni / Iridex SRL deține în prezent autorizație integrată de mediu, emisă la data de 30.10.2007 și valabilă până la data de 30.10.2017. Locația acestui depozit conform este: București, sect. 1, Drumul Rudeni-Chitila nr. 10. Activitatea de depozitare se realizează în 5 compartimente care ocupă cca. 16,5 ha.

Depozitul va fi exploatat pe compartimente, umplerea acestora fiind etapizată și împărțită în două etape principale de operare. Pe măsură ce depozitul se dezvoltă, toate compartimentele pline vor fi unite și vor fi umplute cu deșeuri până la **cota finală a primei faze de operare**.

După această etapă, depunerea deșeurilor se va face pe întreaga suprafață a depozitului, în vederea atingerii **cotei finale a operării**, care va fi **cota de închidere a depozitului**.

Depozitul se încadrează în clasa b - depozit de deșeuri nepericuloase, conform clasificării din HG nr. 349/2005 (art. 4).

Alte activități desfășurate pe amplasament legate tehnic cu activitatea cuprinsă în Anexa I a OUG nr. 152/2005 sunt:

9003 – Salubritate, depoluare și activități similare

3720 – Recuperarea deșeurilor și resturilor nemetalice reciclabile

5157 – Comerțul cu ridicata al altor produse intermediare.

Conform Planului de operare a depozitului colectarea materialelor reciclabile – se realizează manual.



Figură 2-18: Depozit conform Chiajna Rudeni / Iridex SRL

2.7.4.2. Depozitul conform Glina/ S.C.Ecorec S.A

Depozitul conform Glina/ S.C.Ecorec S.A deține în prezent autorizație integrată de mediu revizuită nr.57, emisă la data de 04.06.2008 și valabilă până la data de 01.06.2017. Locația acestui depozit conform este: oraș Popești-Leordeni, șos. de Centura nr. 2, jud. Ilfov

Amplasamentul depozitului de deșeurii Glina ocupă o suprafață de 119 ha din care 110 ha reprezintă suprafața totală de depozitare.

Activitatea desfășurată de S.C. ECOREC S.A. intră sub incidența Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor, transpusă în legislația națională prin HG nr. 349/2005.

Depozitul se încadrează în clasa b- depozit de deșeurii nepericuloase, conform clasificării din HG nr. 349/2005 (art. 4)

Alte activități desfășurate pe amplasament legate tehnic cu activitatea cuprinsă în Anexa I a OUG nr. 152/2005 sunt:

Activitatea de sortare :

- 3710 – Recuperarea deșeurilor și resturilor metalice reciclabile;
- 3720 – Recuperarea deșeurilor și resturilor nemetalice reciclabile;
- 5157 - Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor;

Platforma tehnologică de descarcare a deșeurilor cuprinde următoarele instalații:

- toicator
- sistem de benzi transportoare dispuse în cascadă
- stație sortare deșeurii solide urbane cu o capacitate de 18 t/ora alcătuită din:
 - benzi transportoare nr. 1 prevăzute cu covoare metalice;
 - desfăcătoare de saci - sunt montate câte unul la fiecare bandă transportoare;
 - benzile transportoare nr. 2A și 2B;
 - apendice la banda 2A și 2B prevăzute cu un covor metalic, dispus orizontal, montat pe o structură metalică ancorată în pardoseală.
 - tamburi rotativi;
 - benzile de recoltare sub tambur, pe care cad din tamburul rotativ deșeurile de dimensiuni mici, umede, biodegradabile;
 - banda de ieșire din tambur;
 - platforma cu camerele de selectare;
 - banda ieșire material feros, prevăzută cu electromagneți
 - banda ieșire final deșeurii neselectate;
 - benzi de selectare;
 - boxe de acumulare în care se colectează materialele selectate de către operatori;
 - pompe hidraulice pentru deschiderea boxelor de acumulare;
 - banda transportoare nr. 3 pentru transportul deșeurilor selectate din boxe la presa de balotat;
 - presa de balotat.

Sortarea deșeurilor:

Deșeurile sunt încărcate pe benzi transportoare, cu ajutorul cărora sunt trecute prin desfăcătorul de saci, apoi prin tamburul rotativ, unde se realizează presortarea acestora de părțile umede și mici. Ulterior, deșeurile sunt transportate în camerele de selectare, unde sunt sortate materialele reciclabile, care sunt apoi compactate și depozitate.

Deșeurile sortate (PET-uri, hârtie, carton, plastice, aluminiu, metale) sunt presate în baloți și depozitate pe o platformă betonată de 3000 m². Baloții sunt încărcăți cu motostivitorul în camioane și transportați către unități specializate în valorificarea finală.



Figură 2-19: Depozit conform Glina/ Ecorec SA

2.7.4.3. Depozitul conform Vidra/ S.C.ECO SUD SRL

Depozitul conform Vidra / S.C.ECO SUD SRL deține în prezent autorizație integrată de mediu revizuită nr.25, emisă la data de 11.06.2009 și valabilă până la data de 15.10.2017. Locația acestui depozit conform este: comuna Vidra, sat Sintești, județul Ilfov.

Activitatea desfășurată de S.C. ECO SUD SRL intră sub incidența Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deșeurilor, transpusă în legislația națională prin HG nr. 349/2005.

Depozitul se încadrează în clasa b- depozit de deșeuri nepericuloase, conform clasificării din HG nr. 349/2005 (art. 4)

Alte activități desfășurate pe amplasament legate tehnic cu activitatea cuprinsă în Anexa I a OUG nr. 152/2005 sunt:

COD CAEN : 3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate;

Descrierea constructivă a sistemului de depunere în Vidra / SC ECO SOUTH LLC:

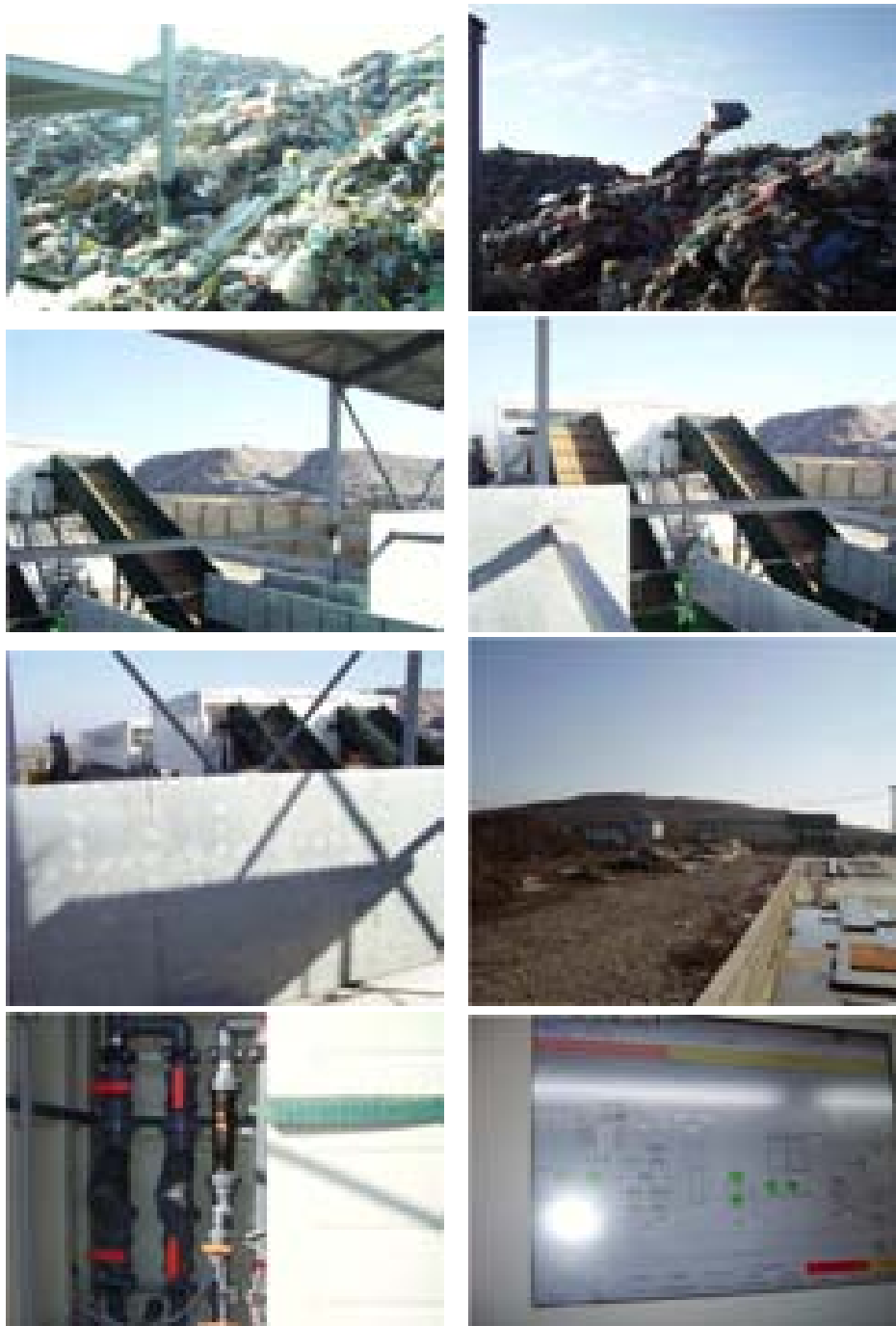
Platforma tehnologică de descarcare a deșeurilor cuprinde o stație de sortare deșeuri solide urbane (ambalaje PET, aluminiu, folie și materiale plastice HDPE și PP) aparținând S.C. ECO EURO PET S.R.L. cu o capacitate de 1250 t/zi alcătuită din:

- două buncare;
- benzi transportoare;
- camera de presortare;
- camera de sortare;
- presă hidraulică

Sortarea deșeurilor:

Deșeurile sunt descărcate în două buncăre, apoi sunt preluate de două benzi transportoare și conduse în camera de presortare unde au loc următoarele operații: ruperea sacilor, îndepărtarea deșeurilor nevalorificabile voluminoase și uniformizarea deșeurilor rămase. Din camera de presortare deșeurile sunt transportate de benzi transportoare în camera de sortare propriu-zisă unde se realizează separarea manuală a deșeurilor valorificabile. Materialele reciclabile sortate (ambalaje PET, aluminiu, folie și materiale plastice HDPE și PP) sunt stocate în boxe și descărcate ulterior pe o bandă care le va transporta la presa hidraulică, unde urmează să fie compactate și legate în baloți.





Figură 2-20: Depozit conform Glina/ Ecorec SA

În tabelele 2.57 și 2.59 sunt prezentate detalii privind depozitele actuale de deșeurii municipale din Regiunea București- Ilfov, conform raportării statistice din anul 2009.

Depozitele Glina și Vidra sunt pe teritoriul județului Ilfov, iar cel numit Chiajna se află în Municipiul București. Acestea deservesc atât municipiul București, cât și județul Ilfov.

Tabel 2-57: Date generale privind depozitele conforme existente, anul 2009

Operator Depozit	Localitate	Proprietar	Operator	Număr locuitori deserviți Jud.Ilfov	Autorizație de mediu
Depozit conform Glina	Oras Popești Leordeni, Șos de Centură nr.2, Județul Ilfov	S.C. ECOREC S.A	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C.ECOVOL S.A.; S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.; S.C. Compania ROMPREST S.A.; S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.; Serviciu propriu de salubritate al comunei Dobroești; S.C. PROD Service Act Snagov S.A.; Serviciu propriu Glina	133546	57/04.06.2008
Depozit conform Chiajna	Bucuresti, sector 1, Drumul Rudeni – Chitila, nr. 10	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.; S.C. Compania ROMPREST S.A.; S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.; S.C. PROD Service Act Snagov S.A. Serviciu propriu Mogosoia	88988	15/30.10.2007
Depozit conform Vidra	Comuna Vidra, Sat Sintești, Județul Ilfov	S.C. ECO SUD S.R.L	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.;S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.; Serviciu propriu Copăceni; Serviciu propriu Vidra	81511	25/11.06.2009

Tabel 2-58: Detalii privind depozitele conforme existente, anul 2009

Operator Depozit	Localitate	An inființare	An prevazut pentru închidere	Capacitate totală proiectată (mc)	Capacitate construită (mc)	Din care capacitate disponibilă (mc)	Suprafața ocupată la 31.12.2008 (ha)	Depozit mixt	Sistem de cântărire
Depozit conform Glina	Oras Popești Leordeni, Șos de Centură nr.2, Jud Ilfov	1977	2017	26,4 mil mc	24,6 mil mc	1,8 mil mc	110	DA	DA
Depozit conform Chiajna	Bucuresti, sector 1, Drumul Rudeni – Chitila, nr. 10	1999	2019	4500000 mc	-	3 mil mc	23,67 ha	DA	DA
Depozit conform Vidra	Comuna Vidra, Sat Sintești, Judetul Ilfov	2001	2026	11500000 mc	-	6358060,9 mc	42 ha - în faza finală	DA	DA

2.8. Generarea deșeurilor

2.8.1. Metodologie de culegere a datelor

Categoriile de deșeuri care fac obiectul Planului de Investiții pe termen lung sunt următoarele:

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

Acest subcapitol se referă numai la deșeurile municipale, fluxurile specifice de deșeuri (deșeurile *provenite din activitățile de construire și desființare*, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenesti, deșeurile de echipamente electrice și electronice și deșeurile periculoase municipale) fiind prezentate în subcapitolul 2.9. În capitolul 3 va fi estimată cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în județ pe baza cantității generate la nivel național.

Procesul de colectare a datelor referitoare la managementul deșeurilor în România a debutat în anul 1981, primele date complete la nivel național fiind gata abia în 1995. Până în anul 2003, Agențiile Județene de Protecție a Mediului au adunat date despre managementul deșeurilor cu ajutorul chestionarelor statistice, care apoi au fost procesate în cadrul Institutului Național pentru Protecția Mediului – I.C.I.M.București, în cooperare cu 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 pentru Protecția Mediului împreună cu Institutul Național de Statistică realizează anual cercetarea statistică privind deșeurile.

Cercetarea statistică se realizează pentru toate tipurile de deșeuri pe baza a trei chestionare:

- AS-GD-MUN „Ancheta statistică pentru primării sau unități specializate în servicii de salubritate”;
- AS-GD-TRAT „Ancheta statistică privind tratarea deșeurilor”;
- AS-GD-PRODDDES „Ancheta statistică privind gestiunea deșeurilor, pentru generatorii de deșeuri”.

Primele două chestionare (AS-GD-MUN și AS-GD-TRAT) se referă la generarea și gestionarea deșeurilor municipale, iar cel de-al treilea chestionar (AS-GD-PRODDDES) se referă la generarea și gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile de producție. Ancheta statistică privind deșeurile municipale se realizează exhaustiv, în timp ce ancheta statistică privind deșeurile industriale se realizează pe baza de eșantioane, ulterior datele fiind prelucrate statistic.

Calitatea datelor privind generarea și gestionarea deșeurilor este influențată în mare măsură de condițiile existente la nivelul unităților raportoare, și anume:

- organizarea managementului deșeurilor;
- înregistrarea întreprinderilor în Registrul statistic al operatorilor economici;

- competența și angajamentul responsabililor pentru completarea chestionarelor.

Pentru a putea avea o imagine a cantităților de deșeuri generate în perioada 2002-2009 și a modului de gestionare a acestora, au fost utilizate datele statistice, datele și informațiile existente în documentele de planificare, precum și datele și informațiile furnizate de APM Ilfov. De asemenea, în perioada ianuarie - martie 2010 consultantul proiectului a colectat date atât de la municipalități, cât și de la operatorii de salubritate existenți în județul Ilfov.

Colectarea de către Consultant a datelor privind cantitățile generate și sistemul actual de gestionare a deșeurilor s-a realizat astfel:

- transmiterea de chestionare către toți operatorii de salubritate existenți în județ,
- transmiterea de chestionare către operatorii de depozite conforme de la Glina, Vidra și Chiajna;
- transmiterea de chestionare către toate primăriile din județ;
- discuții directe cu reprezentanții municipalităților și cu operatorii economici.

Chestionare transmise operatorilor de salubritate

Prin chestionarele transmise în data de 22 Februarie 2010 către toți operatorii de salubritate din județ au fost solicitate următoarele informații:

- număr locuitori deserviți și număr locuitori care plătesc serviciul de salubritate, total și defalcat pe localități deservite;
- cantități de deșeuri colectate în anul 2009 pe localitate și tip de deșeuri (deșeuri menajere colectate de la populație, deșeuri asimilabile celor menajere, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri din piețe și deșeuri stradale);
- informații privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile (număr de locuitori deserviți și tipuri de deșeuri colectate separat în fiecare localitate);
- dotarea cu recipienți pentru colectarea în amestec a deșeurilor menajere (tip și număr);
- dotarea cu recipienți privind colectarea separată a deșeurilor;
- dotarea cu mijloace de transport (tip, număr și an de fabricație);
- informații privind alte tipuri de servicii realizate de operator (colectare deșeuri periculoase municipale, deșeuri voluminoase, DEEE etc.);
- tarife și gradul de încălzire al acestora;
- depozitul la care sunt transportate deșeurile.

Nu a răspuns la chestionarele transmise, deși s-a insistat prin adrese oficiale transmise de către CJ Ilfov, operatorul de salubritate: SUPERCOM.

Prin Chestionarul transmis operatorilor depozitelor conforme: Depozitul Chiajna Rudeni - S.C.Iridex Group, Import Export S.R.L, Depozitul ecologic Vidra – S.C.Ecosud S.A , Depozitul Glina Ochiul Boului - SC ECOREC S.A . , au fost solicitate următoarele informații:

- anul punerii în funcțiune, capacitate proiectată, capacitate ocupată, anul estimat pentru închidere;
- numărul și perioada de valabilitate a autorizației integrate de mediu;
- tipuri de deșeuri acceptate la depozitare conform prevederilor Autorizației integrate de mediu;
- taxa de depozitare diferențiată pe tipuri de deșeuri;
- localități deservite;
- cantități de deșeuri acceptate la depozit în perioada 2007 – 2009;

Chestionare transmise primăriilor

Întrucât nici APM ILFOV și nici Consiliul Județean ILFOV nu dețin date complete privind gestionarea deșeurilor în mediul urban și rural, la sfârșitul lunii ianuarie au fost transmise chestionare către toate primăriile din județul ILFOV.

Din cele 40 de primării din județul ILFOV au răspuns la chestionar 38. Primăriile care nu au răspuns și nu au completat chestionarul sunt următoarele: Jilava și Mogoșoaia.

Nu toate toate primăriile au răspuns la chestionarele transmise, iar cei care au completat chestionarele au dat răspunsuri incomplete.

Informațiile cerute prin chestionar au fost următoarele:

- structura administrativă a comunei;
- modul prin care se realizează serviciul de salubritate (serviciul din cadrul primăriei sau delegarea serviciului către un operator economic);
- număr de locuitori deserviți de serviciul de salubritate;
- dotarea cu recipienți privind colectarea a deșeurilor menajere;
- mijloacele de transport din dotare;

Întrucât din chestionarele transmise operatorilor de salubritate au fost obținute foarte multe informații privind generarea și gestionarea deșeurilor în mediul urban, au fost solicitate la primăriile din orașe și comune doar informații referitoare la modul de plata a serviciului de salubritate (taxe și tarife), precum și informații privind activitățile de gestionare a deșeurilor realizate de către primărie, prin serviciile specializate.

Pe întreaga perioadă de elaborare a Planului de investiții pe termen lung, pentru colectarea datelor și informațiilor privind generarea și managementul deșeurilor, au fost purtate discuții directe cu reprezentanții autorităților, din mediul urban și rural, precum și cu operatorii economici din județ implicați în gestionarea deșeurilor în vederea culgerii de date și informații privind generarea și gestionarea deșeurilor.

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

- calitatea datelor obținute este condiționată de sistemul de colectare a datelor la nivelul societăților care întocmesc rapoartele și de nivelul tehnic de pregătire a personalului care colectează și prelucrează datele primare;
- lipsa sau neacceptarea unei proceduri unitare la nivel local privind modul de colectare, analiza și validare a datelor;

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

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

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

Pentru a putea avea o imagine a cantitatilor de deseuri generate si a modului de gestionare a acestora, au fost utilizate datele statistice, datele si informatiile existente in documentele de planificare, precum si datele si informatiile furnizate de APM Ilfov.

De asemenea, consultatul proiectului a colectat date atat de la autoritatile administratiei publice locale , cat si de la toti operatorii de salubritate existenti in judetul Ilfov si a realizat investigatii de teren.

2.8.2. Generarea deșeurilor municipale

În ceea ce privește deșeurile municipale, cantitățile generate se referă la următoarele tipuri de deșuri:

- deșuri menajere;
- deșuri asimilabile celor menajere rezultate din comerț, industrie și instituții;
- deșuri voluminoase;
- deșuri din grădini și parcuri;
- deșuri din piețe și deșuri stradale.

Sursa de date pentru cantitățile de deșuri municipale generate în perioada 2007-2010 este reprezentată de ancheta statistică anuală, aceste date fiind furnizate de APM Ilfov .

Tabel 2-59: Cantități de deșuri colectate în perioada 2007-2010

	Tip de deșuri	Cod deșeu	Cantitate (tone)			
			2007	2008	2009	2010
1	Deșuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții colectate, din care:	20 15 01	42.618	58.353	72800	149.792
1.1	Deșuri menajere colectate în amestec de la populație	20 03 01 15 01	28199	40786	48814	77601
1.2	Deșuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	20 03 01 15 01	5928	8197	7937	35914
1.3	Deșuri municipale și asimilabile colectate separat (exclusiv deșuri provenite din activitățile de construire și desființare), din care:	20 01 15 01	5 332	5798	13092	33314
	- hârtie și carton	20 01 01 15 01 01	3396	3792	11275	26420
	- sticlă	20 01 02 15 01 07	310	313	275	277
	- plastic	20 01 39 15 01 02	520	526	528	529
	- metale	20 01 40 15 01 04	430	436	437	438
	- lemn	20 01 38 15 01 03	70	74	80	83
	- biodegradabile	20 01 08	230	267	248	5318
	- altele		376	390	249	249
1.4	Deșuri voluminoase	20 03 07	-	400	140	145

	Tip de deșeuri	Cod deșeu	Cantitate (tone)			
			2007	2008	2009	2010
1.5	Deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02	2 054	2052	1701	1702
1.6	Deșeuri din piețe	20 03 02	302	305	306	306
1.7	Deșeuri stradale	20 03 03	804	815	810	810
2.	Deșeuri generate și necolectate	20 03 01 15 01	8544	4436	0	0
	Total deșeuri generate		51.162	62.789	72.800	149.792

Sursa datelor: Raport privind starea factorilor de mediu APM ILFOV

Conform datelor furnizate de către APM ILFOV , în perioada 2007 – 2009 cantitatea estimată de deșeuri municipale colectate a variat între 51.162 și 72.800 tone.

În anul 2010 cantitatea estimată de deșeuri municipale generate și colectate , conform datelor furnizate de APM ILFOV , a fost de 149.792 tone.

În tabelul de mai jos se prezintă cantitățile de deșeuri generate în fiecare localitate, conform datele obținute din chestionarele transmise de Consultant.

La aceste chestionare au răspuns autoritățile administrației publice locale și operatorii de salubritate.

Tabel-2-60:Cantități estimate de deșuri municipale generate în anul 2009 în județul ILFOV

	Localități	Denumirea Operatorului	Populație deservită	Cantitate deșuri menajere (to)	Cantitate deșuri asimilabile (to)	Cantitate deșuri stradale (to)	Cantitate deșuri parcuri și grădini (to)	Cantitate deșuri piețe (to)	Depozitul la care sunt transportate deșeurile	Total
Urban Colectat										
1.	Bragadiru	S.C. URBAN S.A.	9140	3523,82	890	136,8			ECOREC ECOSUD	4550,62
2.	Buftea	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	20979	5900	2026	-		-	ECORECIR IDEX ECOSUD	7926
3.	Chitila	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	12669	4419	2200	-	-	-	ECORECIR IDEX ECOSUD	6619
4.	Magurele	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	8199	190	12,4	6	0,8	1,8	-	211
5.	Otopeni	S.C. URBAN S.A.	10842	9195,77	9107,21	6673	-	-	IRIDEX	24975,98
6.	Pantelimon	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	18898	2744	1372	-	-	-	ECORECIR IDEX ECOSUD	4116
7.	Popesti-Leodeni	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	15798	654	-	374			ECORECIR IDEX ECOSUD	1028
8.	Voluntari	S.C. ECOVOL S.A.	32322	8170,9	7167,5	9828,5	158,4	158,4	ECOREC	25483,7
Total Urban colectat				34979,49	22775,11	16644,3	159,2	160,2		74910,3

Sursa datelor: Analiza consultantului pe baza chestionarelor primite de la autoritățile publice locale și de la operatorii de salubritate.

	Localități	Denumirea Operatorului	Populație deservită	Cantitate deșuri menajere (to)	Cantitate deșuri asimilabile (to)	Cantitate deșuri stradale (to)	Cantitate deșuri parcuri și grădini (to)	Cantitate deșuri piețe (to)	Depozitul la care sunt transportate deșeurile	Total
RURAL Colectat										
1.	Afumati	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	6632	1297		1340	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	2637
2.	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST	6610	4912,65	-	38,56	-	-	ECOREC,	4951,21

CAPITOLUL 2

ANALIZA SITUATIEI ACTUALE

	Localități	Denumirea Operatorului	Populație deservită	Cantitate deșeuri menajere (to)	Cantitate deșeuri asimilabile (to)	Cantitate deșeuri stradale (to)	Cantitate deșeuri parcuri și grădini (to)	Cantitate deșeuri piețe (to)	Depozitul la care sunt transportate deșeurile	Total
		Service S.A.							IRIDEX	
3.	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	3791	639	-	660	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	1299
4.	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	8268	2566,16	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	2566,16
5.	Cernica	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	9625	1962	980	-	-	-	-	2942
6.	Ciolpani	Serviciu propriu	4343	350	-	-	-	-	-	350
7.	Ciorogararla	S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	4999	1233,41	589.41	-	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	1822,82
8	Chiajna	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	8597	2830	1415	-	-	-	IRIDEX	4245
9	Copaceni	Serviciu propriu	2993	109,04	-	-	20	-	ECOSUD	129,04
10	Clinceni	S.C. URBAN S.A.	4613	2359,6	3533	-	-	-	ECOREC ECOSUD	2712,6
11	Corbeanca	S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	4208	3021,51	910,63	321,65	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	4253,79
12	Cornetu	S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	4825	2820,61	622.74	-	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	3443,35
13	Darasti-Ilfov	S.C. Servicii Salubritate Bucuresti S.A.	2618	136,8	0,2	-	-	-	IRIDEX	137
14	Dascalu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	2487	1084,47	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	1084,47
15	Dobroesti	Serviciu propriu	6751	2190	-	-	-	-	ECOREC	2190
16	Domnesti	S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	6094	3092,4	457,9	-	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	3550,3
17	Dragomiresti Vale	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	4291	1831	-	-	-	-	-	1831
18	Ganeasa	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	4461	60	20	-	-	-	-	80
19	Glina	Serviciu propriu	6869	6000	-	-	-	-	-	6000
20	Gradistea	S.C. Compania ROMPREST	2859	849,59	-	-	-	-	ECOREC,	849,59

	Localități	Denumirea Operatorului	Populație deservită	Cantitate deșeuri menajere (to)	Cantitate deșeuri asimilabile (to)	Cantitate deșeuri stradale (to)	Cantitate deșeuri parcuri și grădini (to)	Cantitate deșeuri piețe (to)	Depozitul la care sunt transportate deșeurile	Total
		Service S.A.							IRIDEX	
21	Gruiu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	6641	895,32	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	895,32
22	Jilava	S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.	9134	3919,7	817,06	-	-	-	ECOREC, ECOSUD, IRIDEX	4736,76
23	Moara Vlasiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	5799	2199,97	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	2199,97
24	Mogosoia	Serviciu propriu	5742	-	-	-	-	-	-	-
25	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	2818	87,22	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	87,22
26	Peris	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	6960	588,39	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	588,39
27	Petrachioaia	S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.	2744	689,9	55	72,22	10,50	-	-	827,62
28	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	6138	3245,24	-	-	-	-	-	3245,24
29	Stefanestii de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	4837	2798,27	-	-	-	-	ECOREC, IRIDEX	2798,27
30	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	4003	-	-	-	-	-	-	-
31	Vidra	Serviciu propriu	7955	2350	700	-	-	-	ECO SUD.	3050
32	1 Decembrie	S.C. URBAN S.A.	6493	2448	319	-	-	-	ECOREC ECOSUD	2767
Total RURAL colectat				58567,25	7239,94	2432,43	30,5	-		68268,12

Sursa datelor: Analiza consultantului pe baza chestionarelor primite de la autoritățile publice locale și de la operatorii de salubritate.

Din analiza datelor obținute de la autoritățile administrației publice locale și de la operatorii de salubritate, prezentate în tabelul anterior, rezultă o cantitate de cca. 74.910 t deșeuri generate în anul 2009 în mediul urban și o cantitate de cca. 68.270 t deșeuri generate în anul 2009 în mediul rural, ceea ce însumează 143.180 t pentru întreg județul.

Datele furnizate de APM Ilfov indică o cantitate de 72.800 t deșeuri generate pentru întreg județul în anul 2009.

Dupa cum se poate observa datele de la APM Ilfov și cele obținute de consultant, de la operatorii de salubritate și autoritățile publice locale în anul 2009, sunt foarte diferite.

În anul 2010 APM Ilfov indică o cantitate de 149.792 tone generată și colectată în Județul Ilfov.

Rezultatele privind cantitățile de deșeurii generate sunt contradictorii și ca urmare la estimarea cantității generate în anul 2010 s-au considerat următoarele:

Zone urbane

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

Zone rurale

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

Această estimare s-a făcut respectând Ordinul nr. 951 din 06/06/2007 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor.

Aceste ipoteze reprezintă referențiarul pentru calculul prognozei.

Cantitățile de deșeurii municipale estimate, de consultant, că s-au generat în anul 2010 în județul Ilfov, care reprezintă baza de calcul pentru proiecția privind generarea deșeurilor municipale, sunt următoarele: 82.196 t în mediul urban, 26.562 în mediul rural deci o cantitate totală de 108.758 t pentru întregul județ. Aceste valori sunt prezentate în tabelul următor:

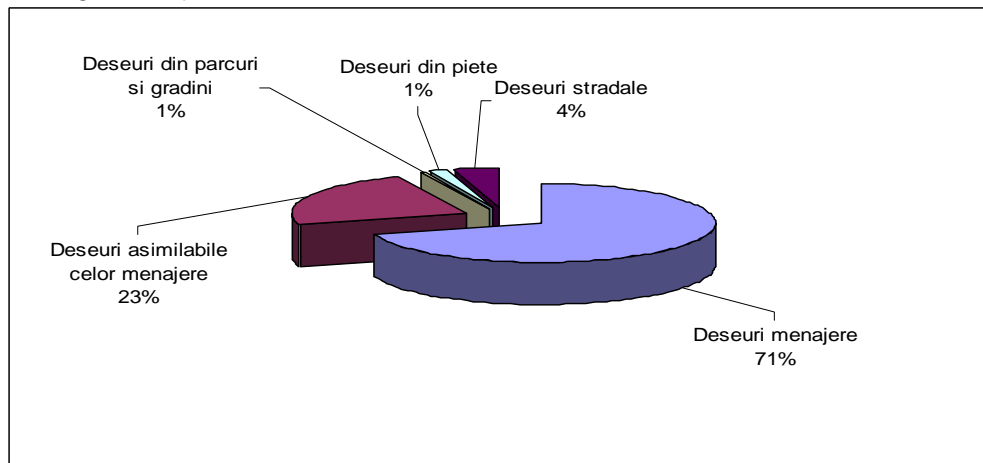
Tabel 2-61: Cantități de deșeurii menajere generate în jud. Ilfov în anul 2010

	Deșeurii municipale colectate (to)					Deșeurii municipale generate și necolectate (to)	Total deșeurii municipale colectate (to)
	Deșeurii menajere	Deșeurii asimilabile din industrie, comerț și instituții	Deșeurii stradale	Deșeurii din parcuri și grădini	Deșeurii din piețe		
Zona urbană	53.207	22.011	4652	775	1551	-	82.196
Zona rurală	23.249	3.313	-	-	-	-	26.562
Total județ	76.456	25.324	4652	775	1551	-	108.758

Pe baza acestor date și a populației județului Ilfov în anul 2010 au fost calculați indicatorii de generare (urban+rural), ai deșeurilor municipale și menajere, care sunt următorii:

- 343 Kg/cap de locuitor pe an, pentru deșeurile municipale;
- 245 Kg/cap de locuitor pe an, pentru deșeurile menajere.

Structura deșeurilor municipale generate și colectate în anul 2010 în județul ILFOV, este prezentată în figura de jos.



Figură 2-21: Structura deșeurilor municipale în județul ILFOV

2.8.3. Compoziția deșeurilor menajere

Compoziția deșeurilor prezintă o importanță deosebită, definind potențialul pentru valorificarea deșeurilor și ajută la stabilirea sistemelor de colectare.

Până în prezent în județul Ilfov nu au fost realizate măsurători de compoziție a deșeurilor menajere.

Singurele date de compoziție sunt la nivelul regiunii prezentate în PRGD Regiunea 8, dar acestea se referă la o deșeurile menajere colectate în regiune, atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

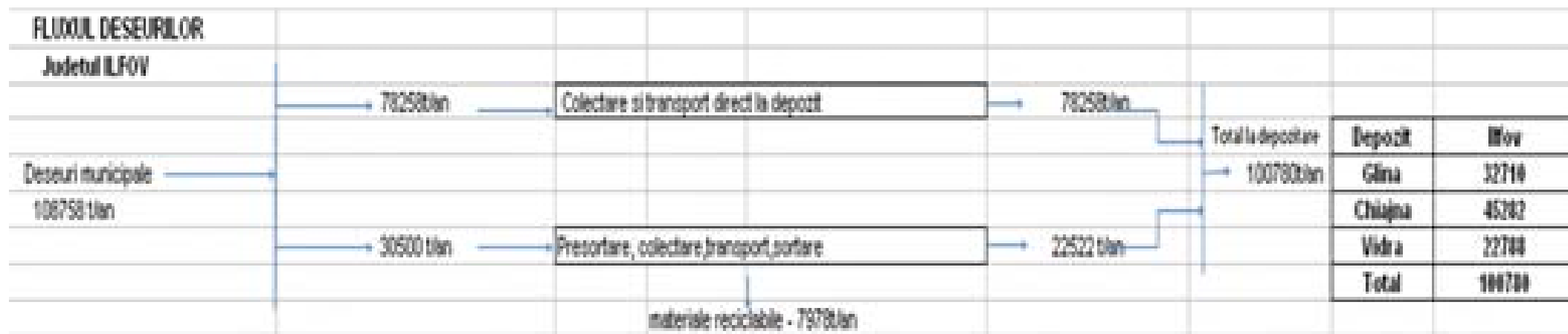
Consultantul estimează următoarea compoziție a deșeurilor menajere în regiunea București-Ilfov, prezentată în tabelul următor:

Tabel 2-62: Compoziția estimată a deșeurilor menajere Regiunea nr.8

	Ponderea [%]	
	URBAN	RURAL
	2010	
hartie și carton	17	8
sticlă	7	7
plastic	15	15
metal	3	1
lemn	1	1
biodegradabile	40	60
altele	17	8
total	100	100

În capitolul 3, al acestui studiu, este prezentată proiecția compoziției deșeurilor menajere în mediul urban și rural (în perioada 2011 – 2020) conform estimărilor consultantului.

În figura următoare se prezintă fluxul de deșeurile în Regiunea București-Ilfov în anul 2010.



Figură 2-22: Fluxul de deseuri in judetul Ilfov in anul 2010

2.8.4. Suficiența datelor

Datele care stau la baza proiectării unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor sunt reprezentate de cantitățile și sistemul actual de gestionare a deșeurilor. De asemenea, în faza de elaborare a Planului de Investiții pe termen lung au fost colectate și informații necesare în faza de fezabilizate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate sintetic datele necesare, precum și datele disponibile la acest moment.

Tabel 2-63: Analiza datelor și informațiilor disponibile

Date necesare	Date disponibile	Comentarii
Cantități de deșeuri generate în prezent	Exista date statistice disponibile pentru perioada 2001-2009, iar pentru anul 2010 au fost realizate estimări de către consultant pe baza datelor furnizate de operatorii de salubritate, administrațiile locale .	Datele disponibile pentru anul 2009 și 2010 pentru jud. Ilfov au un grad de încredere mediu.
Compoziția deșeurilor menajere	Datele privind compoziția deșeurilor menajere în mediul urban și în mediul rural prezentate în PRGD Regiunea 8 București – Ilfov.	Datele privind compoziția au un grad de încredere mediu. Întrucât conform <i>SR 13467:2002 Deșeuri urbane. Măsurători pentru determinarea compoziției fizice</i> , măsurătorile relevante de compoziție se fac pe o perioadă de un an, nu au putut fi realizate în cadrul acestui proiect.
Ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale, altele decât deșeurile menajere	Datele prezentate în PRGD Regiunea 8 București – Ilfov și în Metodologia de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor	Datele au un grad de încredere mediu
Gradul de acoperire cu servicii de salubritate	Date colectate de consultant pe baza chestionarelor trimise tuturor operatorilor de salubritate și tuturor autorităților administrațiilor publice locale	Date cu grad de încredere mediu. Din păcate nu toți operatorii de salubritate și toate autoritățile administrațiilor publice locale au răspuns la chestionare
Sistemul actual de gestionare a deșeurilor (mediul urban și mediul rural)	Date colectate de consultant pe baza chestionarelor trimise tuturor operatorilor de salubritate și tuturor autorităților administrațiilor publice locale	Date cu grad de încredere mediu. Din păcate nu toți operatorii de salubritate și toate autoritățile administrațiilor publice locale au răspuns la chestionare

2.9. Fluxuri specifice de deșeuri

2.9.1 Deșeuri municipale periculoase

Conform Listei europene a deșeurilor și a *HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, din cele 40 tipuri de deșeuri municipale, 14 sunt încadrate ca deșeuri periculoase. În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri municipale periculoase.

Tabel 2-64: Tipuri de deșeuri municipale periculoase

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Fotochimice
20 01 19*	Pesticide
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20 01 23*	Echipeamente scoase din funcțiune, care conțin clorofluorcarburi
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi, și rășini care conțin substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți care conțin substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
20 01 35*	Echipeamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 conținând componente periculoase
20 01 37*	Lemn conținând substanțe periculoase

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

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

Până în prezent, în județul Ilfov nu a fost încă implementată colectarea separată a deșeurilor municipale periculoase. Prin urmare, cantitatea de deșeuri periculoase municipale generată an de an este necunoscută.

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

- 2,5 kg/persoana x an în mediu urban;
- 1,5 kg/persoana x an în mediul rural.

Ținând seama de acești indicatori, cantitatea estimată de deșeuri municipale periculoase care se generează în prezent în județul Ilfov este de circa:

- 339 tone în mediul urban; (calculat ptr.un nr. al populației de 135.562)
- 273 tone în mediul rural. (calculat ptr.un nr. al populației de 181.685)

2.9.2 Deșuri de echipamente electrice și electronice

La nivel european Directiva 2002/96/CE stabilește modul de gestionare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

Principalele obiective ale acestei Directive sunt:

- prevenirea apariției deșeurilor de echipamente electrice și electronice și reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare ale acestor tipuri de deșuri pentru a minimiza în bună măsură cantitatea de deșuri, de acest tip;
- îmbunătățirea performanțelor de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentelor electrice și electronice (producători, distribuitori și consumatori) și în mod special al agenților economici direct implicați în tratarea DEEE ;

Principalele cerințe ale Directivei sunt:

- crearea de sisteme care să permită deținătorilor și distribuitorilor finali să predea, gratuit sau contra unei compensații, DEEE la punctele de colectare;
- asigurarea colectării de către distribuitorii de echipamente electrice și electronice a DEEE, de același tip și în aceeași cantitate cu echipamentul /echipamentele furnizate;
- asigurarea unei rate a colectării selective de cel puțin 4 kg/locuitor/an de DEEE din gospodăriile populației până la 31.12.2008;
- asigurarea disponibilității și accesibilității, pe întreg teritoriul țării, a punctelor de colectare necesare, ținând cont în special de densitatea populației;
- atingerea unor obiective de valorificare de 80 % din greutatea medie pe echipament și de 75 % valorificare materială pentru:
 - aparate de uz casnic de mari dimensiuni,
 - distribuitoare automate;
- atingerea unor obiective de valorificare de 75 % din greutatea medie pe echipament și de 65 % valorificare materială pentru:
 - echipamente informatice și de telecomunicații,
 - echipamente de larg consum;
- atingerea unor obiective de valorificare de 70 % din greutatea medie pe echipament și de 50 % valorificare materială pentru:
 - aparate de uz casnic de mici dimensiuni,
 - echipamente de iluminat,
 - unelte electrice și electronice (cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni),
 - jucării, echipamente sportive și de agrement,
 - instrumente de supraveghere și control;
- pentru lampile cu descarcare în gaz, rata valorificării materiale va fi de 80 % din greutate.

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

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

- 20 01 36 - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35.

Toate aceste DEEE provin de la gospodăriile particulare și surse comerciale, industriale, instituționale și alte surse care, datorită naturii și cantității lor, sunt similare celor provenite de la gospodării particulare și sunt denumite în continuare, conform prevederilor legale, DEEE provenite la gospodăriile particulare.

În data de 13.10.2010 a intrat în vigoare HG nr.1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, vechea HG nr.448/2005 privind DEEE fiind abrogată.

Conform prevederilor HG nr.1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, există următoarele obligații ale autorităților executive ale unităților administrativ-teritoriale, privind realizarea colectării DEEE provenite de la gospodăriile particulare – art.5(1) :

1) De a organiza, de a gestiona și de a coordona colectarea separată a DEEE de la gospodăriile particulare, inclusiv a celor care nu conțin componente esențiale sau a celor care conțin alte deseuri decât DEEE.

DEEE colectate sunt transportate la punctele de colectare prin intermediul serviciului public de salubritate, în conformitate cu prevederile Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, cu modificările și completările ulterioare, ca deseuri municipale cod 20.01, sau prin încredințarea colectării DEEE, dacă nu fac obiectul colectării prin serviciul de salubritate, către un operator economic colector autorizat de către Agenția de protecția a Mediului, ca deseuri de la echipamente electrice și electronice cod 16.02, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

2) De a stabili și de a comunica la Agenția de Protecția a Mediului modalitatea și frecvența de colectare a DEEE de la gospodăriile particulare, prin intermediul operatorului de salubritate sau prin intermediul unui alt operator economic autorizat pentru colectarea de DEEE. Frecvența de colectare DEEE va fi de cel puțin o dată pe trimestru.

3) De a preda DEEE colectate către producătorii sau organizațiile colective ale acestora în vederea realizării tratării/reciclării DEEE colectate. Autoritățile executive, ale unităților administrativ-teritoriale, pot solicita producătorilor/organizațiilor colective acoperirea costurilor reale de colectare, transport până la punctele de colectare și stocare temporară a DEEE, dar nu mai mult decât taxa/tariful unitar stabilit/stabilit pentru serviciul de salubritate pentru populație.

4) De a asigura existența și funcționarea cel puțin a unui punct de colectare selectivă a DEEE provenite de la gospodăriile particulare la 50000 locuitori, dar nu mai puțin de un punct de colectare în fiecare localitate.

5) De a asigura evidența DEEE intrate și iese din punctele de colectare și de raporta anual datele la Agenția de Protecția a Mediului.

Alte prevederi importante ale HG nr. 1037/2010 sunt prezentate în continuare:

- punctele de colectare stabile de autoritățile executive-primării, se amplasează în locuri și la distanțe care să asigure un acces ușor, ținându-se seama în special de densitatea populației; – art.5(3)
- punctele de colectare stabilite au obligația de a prelua, cel puțin gratuit, DEEE de la detinatori și distribuitori; – art.5(4)
- este întezită eliminarea DEEE la depozitele de deseuri menajere autorizate cu autorizație integrată de mediu; – art.5(2)
- la furnizarea unui produs nou, la solicitarea cumpărătorului, distribuitorii sunt obligați să preia DEEE în sistem unul la unul, fără a solicita plată, în aceleași condiții precum cele de livrare a produsului nou dacă echipamentul este de tip echivalent și a îndeplinit

aceleasi functii ca echipamentul nou furnizat (obligatia de a prelua nu se aplica daca echipamentul nu contine componente esentiale sau in cazul in care echipamentul contine alte deseuri decat DEEE);- art.5(5)

- Producatorii sunt obligati sa urmareasca ca toate DEEE colectate potrivit prevederilor alin. (1) lit. d), alin. (5) si (8) sa fie transportate la instalatiile de tratare autorizate potrivit art. 6, cu exceptia cazului in care aparatele sunt reutilizate in intregime. Producatorii urmaresc ca reutilizarea preconizata sa nu conduca la incalcarea prevederilor prezentei hotarari, in special ale art. 5 si 6. Colectarea si transportul DEEE colectate selectiv se efectueaza astfel incat sa optimizeze reutilizarea si reciclarea componentelor sau aparatelor intregi care pot fi reutilizate ori reciclate;- art.5(12)
- In vederea realizarii unei rate medii de colectare selectiva la nivel national de cel putin 4 kg/locuitor/an, producatorii de EEE si organizatiile colective care actioneaza in numele producatorilor vor asigura, anual, colectarea unei cantitati de DEEE reprezentand rata procentuala anuala de colectare selectiva de DEEE pe cap de locuitor provenite de la gospodariile particulare, stabilita potrivit prevederilor alin. (14), aplicata cantitatii de EEE introduse pe piata nationala in anul respectiv; – art.5(13)
- Ministerul Mediului si Padurilor calculeaza rata anuala exprimata in procente pe baza cantitatilor de EEE introduse pe piata nationala in ultimii 2 ani. – art.5(14)

Pentru Regiunea 8 București – Ilfov trebuie luat în considerare:

- este regiunea cea mai industrializată,
- județul Ilfov a asigurat și asigură alimentarea municipiului București și a orașelor din județ cu legume, fructe, zarzavaturi, lapte, carne, brânzeturi, ouă ceea ce necesită EEE pentru stocare îndelungată, transport în condiții de frig ;
- numărul unităților de învățământ este mare ,
- numărul instituțiilor este mare,
- numărul spitalelor, căminelor de bătrâni este mare,
- teritoriul este zonă de câmpie,
- temperaturile medii anuale sunt mai ridicate ca în alte regiuni,
- nu există localități izolate,
- drumurile sunt în mare parte asfaltate,
- toate localitățile sunt conectate la rețeaua de distribuție energie electrică

In tabelul urmator se prezinta punctele de colectare a DEEE , precum si cei 18 operatori autorizati pentru activități de colectare in anul 2011 in judetul Ilfov.

Tabel 2-65: Puncte de colectare a DEEE si operatori autorizati jud.Ilfov

Locatie(date de contact)	Administrat de: (adminstratie publica locala /operator de salubritate/ alt operator economic)
SC Romrecycling SRL-punct de lucru, com Jilava	Operator economic
SC Remat Bucuresti Nord SRL-punct de lucru, oras Buftea	Operator economic
SC Lematec Trade Inter Impex SRL-punct de lucru, oras Bragadiru	Operator economic
SC Atra Eco SRL-punct de lucru, com Chiajna	Operator economic
SC Stena DTM SRL-punct de lucru, com Jilava	Operator economic
SC Ugur Yapisan SRL-punct de lucru, com Ciolpani	Operator economic
SC Bricostore Romania SA-punct de lucru magazin Chiajna	Operator economic
SC 3 R Green SRL-punct de lucru, oras Chitila	Operator economic
SC Rosal Grup SRL-punct de lucru, oras Pantelimon	Operator de salubritate
SC Cameleon Invest SRL-punct de lucru, com Stefanestii de jos	Operator economic
SC Praktiker Romania SRL-magazin Praktiker , oras Voluntari	Operator economic
SC Metro cash & carry Romania SRL-magazin METRO, oras Voluntari	Operator economic
SC Sal Serv Ecosistem SRL –punct de lucru, oras Bragadiru	Operator de salubritate
SC Tahu Company SRL-punct de lucru com Tunari	Operator economic
SC Eastern Europe Logistic & management SRL-punct de lucru , com Jilava	Operator economic
SC Ecostar SRL-punct de lucru, com Mogosoaia	Operator economic
SC ASA Servicii Ecologice SRL-punct de lucru, oras Chitila	Operator de salubritate
SC City Recycle Ro SRL-punct de lucru, com Dobroesti	Operator economic

Sursa: APM Ilfov

Cantitățile de deseuri DEEE colectate în jud. Ilfov în perioada 2005-2009 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 2-66: Cantitatea de deseuri DEEE colectată în județul Ilfov în perioada 2005 – 2009.

Colectori, valorificatori	Cantități colectate (tone/an)				
	2005	2006	2007	2008	2009
SC Romrecycling SRL	74	177	101	147	130
SC Remat SA București Nord	67	87	125	82	61
SC Lematec Trade Inter Impex SRL	52	160	75	25	9
Magazin METRO, Voluntari	10	3,80	5	6	14
SC Atra Eco SRL	5	90	94,	24	27
SC Stena-DTM Waste Recycling SRL (incinta SC ARTECA SA Jilava)	33	0,13	242	1405	5400
SC Remat SA Iași-Punct de lucru Popești Leordeni	15	4,2	37	74	30
SC 3 R GREEN SRL/oraș Chitila, str. Fortului, nr. 31	0	0	0	29	85
SC Praktiker România SRL - Magazin de construcții și amenajări ,oraș Voluntari	0	0	0	0,6	0,5
SC CNDPI ROMSOFT SA bdul Mareșal Averescu, nr. 8-10, sector 1, București	0	0	0	19	0,0
SC Ugur Yapisan SRL, com Ciolpani	0	0	0	0	1
SC Remat București Sud SA-punct de lucru com. Jilava	0	0	0	0	0
SC Sal Serv Ecosistem SRL, oraș Bragadiru	0	0	0	0	150
SC Cameleon Invest SRL, com Ștefănești de Jos	0	0	0	0	22
SC Rosal Grup SRL, oraș Pantelimon	0	0	0	2,2	26
SC Tahu Company SRL, com Tunari	0	0	0	0	445
SC BRICOSTORE România SA punct de lucru Centrul Comercial Bricostore comuna Chiajna	0	0	0	3	0,7
TOTAL	256	508	681	1837	6401

Sursa: APM Ilfov

În aceste localități, au fost colectate în anul 2009, 6401 tone DEEE, o creștere marcantă față de anul 2008.

Numărul producătorilor de EEE înscrși în Registrul Producătorilor și Importatorilor de echipamente electrice și electronice în județul Ilfov până în septembrie 2009 este de 44 (sursa ANPM).

În anul 2008 în județul Ilfov s-a atins ținta de colectare selectivă a DEEE de 4 Kg/loc/an, conform prevederilor HG 448/2005 . Mai exact s-au colectat 1837 tone DEEE, ceea ce

reprezintă 6,48 Kg/loc/an . Atingerea țintei de colectare a fost favorizată de poziția strategică a județului (ca un inel în jurul municipiului București) care a favorizat acest lucru.

În România, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, costurile suplimentare de gestionare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, sunt preluate în prezent de 5 organizații colective autorizate pentru preluarea responsabilităților, și anume: ECOTIC, ROREC, RECOLAMP, ENVIRON, CCR Logistics Systems SRL.

2.9.3 Deșuri provenite din activitățile de construire și desființare

Deșeurile *provenite din activitățile de construire și desființare* reprezintă categoria 17 din Lista Europeană de Deșuri. Tipurile de deșuri din construcții și demolări sunt următoarele:

Tabel 2-67: Categoriile de deșuri nepericuloase provenite din activități de construcții

Nr.crt	Categoriile de deșuri nepericuloase	Cod
1.	beton	(cod 17 01 01);
2.	cărămizi	(cod 17 01 02);
3.	țigle și materiale ceramice	(cod 17 01 03);
4.	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la cod 17 01 06	(cod 17.01.07) ;
5.	lemn	(cod 17 02 01);
6.	sticlă	(cod 17 02 02);
7.	materiale plastice	(cod 17 02 03);
8.	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	(cod 17 03 02)
9.	cupru, bronz, alamă	(cod 17 04 01);
10.	aluminiu	(cod 17 04 02);
11.	plumb	(cod 17 04 03);
12.	zinc	(cod 17 04 04) ;
13.	fier și oțel	(cod 17 04 05) ;
14.	staniu	(cod 17 04 06);
15.	amestecuri metalice	(cod 17 04 07);
16.	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	(cod 17 04 11);
17.	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	(cod 17 05 04);
18.	deșuri de la dragare, altele decât cele specificate la 17 05 05	(cod 17 05 06);
19.	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	(cod 17 05 08);
20.	materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03	(cod 17 06 04);
21.	materiale de construcție pe bază de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01	(cod 17 08 02);
22.	amestecuri de deșuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	(cod 17 09 04);

Tabel 2-68: Categoriile de deșuri periculoase provenite din activitățile de construcții

Nr.crt	Categoriile de deșuri periculoase	Cod
1.	amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 01 06*)
2.	sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut sau contaminate cu substanțe periculoase	(cod 17 02 04*)
3.	asfalturi cu conținut de gudron de huilă	(cod 17 03 01*)
4.	gudron de huilă și produse gudronate	(cod 17 03 03*)
5.	deșuri metalice contaminate cu substanțe periculoase	(cod 17 04 09*)
6.	cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase	(cod 17 04 10*)
7.	pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 05 03*)
8.	deșuri de la dragare cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 05 05*)
9.	resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 05 07*)
10.	materiale izolante cu conținut de azbest	(cod 17 06 01*)
11.	alte materiale izolante constând din/sau cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 06 03*)
12.	materiale de construcții cu conținut de azbest	(cod 17 06 05*)
13.	materiale de construcție pe bază de gips contaminate cu substanțe periculoase	(cod 17 08 01*)
14.	deșuri de la construcții și demolări cu conținut de mercur	(cod 17 09 01*)
15.	deșuri de la construcții și demolări cu conținut de PCB (de ex.: cleiuri cu conținut de PCB, dușumele pe bază de rășini cu conținut de PCB, elemente cu cleiuri de glazură cu PCB, condensatori cu conținut de PCB)	(cod 17 09 02*)
16.	alte deșuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșuri) cu conținut de substanțe periculoase	(cod 17 09 03*).

Deșeurile periculoase sunt marcate cu un asterisc (*)

După cum se poate observa, deșeurile *provenite din activitățile de construire și desființare* pot fi atât deșuri nepericuloase, cât și deșuri periculoase. Prin urmare, în momentul generării, deșeurile *provenite din activitățile de construire și desființare* trebuie colectate separat și tratate sau valorificate corespunzător.

În prezent, în România nu există legislație specifică privind gestionarea deșeurilor *provenite din activitățile de construire și desființare*. Prin urmare, atât la nivelul țării, cât și în regiunea nr.8 București - Ilfov nu se realizează o gestionare corespunzătoare a acestor tipuri de deșuri. În plus, în prezent nu se cunoaște cantitatea totală de deșuri *provenite din activitățile de construire și desființare* generată anual, deoarece o mare parte a deșeurilor *provenite din activitățile de construire și desființare* sunt depozitate necontrolat.

La nivelul Consiliilor locale este necesară constientizarea populației și administrației publice locale în ce privește gradul de pericol pe care îl prezintă deșeurile periculoase din deșeurile menajere și în special prezența azbestului din deșeurile de construcții și demolări.

Este necesar ca aceste tipuri de deșuri să facă obiectul colectării separate de către operatorii economici. Deșeurile periculoase din deșeurile menajere cât și deșeurile de azbest trebuie depozitate la depozite conforme în celule separate. O mare parte din deșeurile periculoase sortate din deșeurile menajere la stațiile de sortare din județ, au fost coincinerate la fabricile de ciment. Deșeurile de azbest au fost depozitate definitiv la depozitele conforme din județ.

Este necesar ca la nivelul Consiliilor locale să existe o evidență minuțioasă în ce privește tipurile și cantitățile de deșuri periculoase.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșuri *provenite din activitățile de construire și desființare* colectate în județ în perioada 2006 – 2009.

Tabel 2-69: Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări colectate în anii 2006, 2007, 2008 și 2009 jud. Ilfov

Cod deșeu (conform HG nr. 856/2002)	Tip Deșeu	Cantitate colectată în anul 2006 (tone/an)	Cantitate colectată în anul 2007 (tone/an)	Cantitate colectată în anul 2008 (tone/an)	Cantitate colectată în anul 2009 (tone/an)
17 01 01	Beton	10440	11125	11254	10731
17 01 02	Caramizi	8450	9406	9316	9313
17 01 03	Țigle și materiale ceramice	52	553,8	545,74	515
17 01 06*	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase	-	-	-	-
17 01 07	Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice altele decât cele specificate la 17 01 06	-	-	-	-
17 02 01	Lemn	84	61	66	67
17 02 02	Sticlă	85	88,46	89,56	79
17 02 03	Materiale plastice	502	503,65	524,65	527
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase	-	-	-	-
17 04 01	Cupru, bronz, alamă	0.86	1,085	1,095	1
17 04 02	Aluminiu	27.65	36	37	37
17 04 03	Plumb	184	180	178	178
17 04 04	Zinc	-	-	-	-
17 04 05	Fier și oțel	2049	2066	2458	2258
17 04 06	Staniu	-	-	-	-
17 04 07	Amestecuri metalice	-	-	-	-
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase	2	1,6	1,3	1
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase	3.6	2,66	2,76	2
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 170410	24	28	27	23
TOTAL		21904,11	24053,255	24501,001	23732

Sursa: APM ILFOV

Cantitățile de cărămizi colectate reprezintă aportul persoanelor neautorizate. Același lucru se poate spune și despre o parte din cantitățile de metale feroase și neferoase colectate. Lemnul colectat a fost utilizat pentru încălzirea locuințelor.

În anul 2009, în județul ILFOV și în Regiunea 8, nu există capacități de depozitare pentru deșeurile din construcții și demolări.

În județul Ilfov există în zona orașului Popești Leordeni un agent economic SC Ecorecycling SRL care colectează deșeuri din construcții și demolări pentru a produce și valorifica diverse materiale reciclabile (deșeuri metalice feroase, neferoase, beton spart, cărămizi, lemn, sticlă, materiale plastice) utilizate în construcții. Acest agentul economic este autorizat cu Autorizația de mediu nr. 47/17.02.2006 și este dotat cu instalație de concasat.

Deșeurile sunt eliminate în marea lor majoritate necontrolat (deșeurile generate de activitatea de reconstrucție, reamenajare și refacere a unor construcții).

Toate deșeurile din construcții și demolări generate în județul Ilfov și București sunt colectate de către operatorii de salubritate, transportate și eliminate la depozitele conforme existente (Glina, Vidra, Chiaja), pe baza distanței dintre punctul de producere și cel mai apropiat depozit de deșeuri.

Toate cele 3 depozitele de deșeuri existente, primesc deseuri din construcții și demolări generate în județul Ilfov

Lipsește date validate în ceea ce privește cantitatea anuală generată de deșeuri din construcții și demolări. Pentru acest motiv ar trebui să existe birouri de mediu la fiecare Consiliu Local care să înregistreze cantitățile de deșeuri rezultate din construcții și demolări, să valideze aceste date, să le raporteze. Consiliile Locale trebuie să specifice locurile de eliminare sau platformele de reciclare

Conform Studiului Comisiei Europene „Practici de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și impactul lui economic” realizat în anul 1999, indicatorul mediu pentru EU-15 era de 481 kg/locuitor x an.

Pornind de la acest indicator și considerând ca cea mai mare parte a deșeurilor *provenite din activitățile de construire și desființare* se generează în zona urbană se poate estima o cantitate anuală totală generată la nivelul județului Ilfov de circa 100000 tone.

Până la implementare colectării separate a deșeurilor *provenite din activitățile de construire și desființare* nu se poate estima cantitatea generată pe fiecare tip de deșeuri din această categorie.

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.

O bună gestionare a deșeurilor din construcții și demolări necesită următoarele măsuri:

- Colectarea separată de la locul de generare, pe tip de material și periculoase și nepericuloase;
- Promovarea reciclării și reutilizării deșeurilor din construcții și demolări;
- Asigurarea de capacitate de tratare/sortare a acestora;
- Asigurarea depozitării controlate a deșeurilor ce nu pot fi valorificate, conform reglementărilor în vigoare.

2.9.4 Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Directiva 86/278/CEE, privind protecția mediului și în particular a solurilor când se utilizează nămoluri provenite din epurare în agricultură, reglementează gestionarea acestor tipuri de deșeuri (nămoluri din stațiile de epurare ape uzate menajere, nămoluri din stații de epurare ape uzate industriale, nămoluri din instalații de preepurare, nămoluri rezultate din creșterea animalelor).

În legislația națională problematica gestionării nămolurilor este reglementată prin:

- a) OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor - aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001, modificată și completată de OUG nr. 61/2006 aprobată cu Legea nr. 27/2007;

- b) HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- c) Ord. nr. 344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;
- d) Ord. nr. 1182/1270/2005 pentru aprobarea Codului bunelor practici agricole.

În județul Ilfov, în anul 2009 s-au elaborat planuri de îmbunătățire a activității stațiilor de epurare și s-a emis Permis de aplicare nămol, pentru Stația de epurare ape menajere ce deservește orașul Buftea, pe baza Studiului Agrochimic Special emis de OSPA Giurgiu și aprobat de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, județ Ilfov.

În anul 2008 nu s-a emis nici un permis de aplicare nămol neexistând solicitari în acest sens.

Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate orășenești

De la epurarea apelor uzate orășenești, în anul 2009, au rezultat 401 tone nămoluri (cu umiditatea 95 %). Stațiile de epurare a apelor uzate orășenești din județul Ilfov, sunt următoarele:

- stația de epurare Buftea ce deservește orașul Buftea, dar care preia ape uzate și de la 8 agenți economici; în anul 2009 stația a funcționat parțial deoarece orașul Buftea a fost conectat la rețeaua de canalizare a apelor uzate ce deservește municipiul București - a generat 150 tone nămol stocat pe patul de uscare;
- stația de epurare Balotești ce deservește comuna Balotești, dar și agenți economici din comuna Corbeanca; în anul 2008 stația de epurare Balotești a fost în reparație capitală și modernizare; în anul 2009 a funcționat concomitent cu finalizarea operațiilor de modernizare și a generat 220 tone nămol (stocat pe patul de uscare);
- stația de epurare Măgurele ce deservește orașul Măgurele a generat 26 tone;
- stația de epurare Bragadiru ce deservește orașul Bragadiru (stația nu mai este funcțională din anul 2004);
- stația de epurare Arteca ce deservește agentul economic SC Arteca Jilava SA dar și o parte din blocurile de locuințe din comuna Jilava - a generat 5 tone,
- stația de epurare Snagov - Santu Florești ,folosește procedeul de epurare cu nămol activ;

Cantitățile de nămol generate de aceste stații sunt uscate în paturi de uscare și eliminate la depozitele de deșuri ecologice existente pe teritoriul Județului Ilfov. Se fac eforturi pentru preluarea nămolului uscat de către fabricile de ciment pentru coincinerare. În anul 2009 nu s-a realizat coincinerarea nămolului la agenți economici din industria cimentului.

Tabel 2-70: Cantități de nămol generate în anul 2009 în județul Ilfov.

Stație de epurare	Cantitate nămol cu 95% umiditate(tone)	Observații
Buftea – stația orășenească (a funcționat parțial)	150	nămol menajer
Măgurele – stația orășenească	26	nămol menajer
Snagov-Santu Florești – stația comunală, cu treaptă biologică	-	-
Balotești – stația comunală, a funcționat parțial datorită lucrărilor de modernizare	220	nămol menajer, stocat pe patul de uscare
Arteca, Jilava – epurare ape uzate	5	nămol menajer, stocat pe patul de uscare

Sursa datelor: APM Ilfov

Stația de epurare aferentă localității “1 Decembrie” este funcțională în proporție de 55 % (construcție neterminată). A obținut proiect de execuție pentru rețehnologizare pe fonduri europene.

Cantitățile de nămoluri generate în prezent de aceste stații de epurare sunt în funcție de:

- Populația racordată la sistemul de canalizare;
- Aportul apelor industriale colectate prin sistemul de canalizare;
- Tehnologia aplicată la epurarea apelor uzate (epurare primară sau secundară) și randamentele obținute în exploatare;
- Tehnologia de procesare a nămolurilor rezultate în procesul de epurare a apelor uzate (concentrare, stabilizare, deshidratare) și randamentele obținute în exploatare.

În conformitate cu prevederile Studiului de fezabilitate pentru proiectul de investiții „Reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și de canalizare în județul Ilfov” în intervalul 2010 – 2014 vor fi construite Stații de epurare a apelor uzate menajere în aglomerările Branesti, Domnesti și Bragadiru, din aria proiectului, iar strategia elaborată va fi concentrată pe tratarea nămolului rezultat din aceste stații.

Cantitățile viitoare de nămol sunt estimate pe baza calculelor tehnologice, luând în considerare populația echivalentă deservită, prognozată în conformitate cu creșterea populației și a industriei până în 2037. Caracteristicile viitoarelor stații de epurare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 2-71: Caracteristicile viitoarelor stații de epurare județul Ilfov anul 2014.

Stafia de epurare	Numar locuitori echivalenti (2014)	Debit mediu apa uzata (m ³ /zi)	Volum namol deshidratat (m ³ /zi)	Cantitate de substanta uscata din namol (t s.u/an)	Continut substanta uscata (%)
Bragadiru	17934	2508	1888	495	25%
Branesti	12995	1181	870	228	25%
Domnesti	8520	1777	1335	350	25%

Sursa datelor: Studiul de fezabilitate pentru proiectul de investiții „Reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și de canalizare în județul Ilfov”

Întreaga cantitate de nămol rezultată de la stațiile de epurare va fi tratată prin stabilizare aerobă și deshidratare.

Ținând cont de caracteristicile de sol ale județului și având în vedere că în aglomerările din aria proiectului nu sunt agenți economici care să deverseze în rețeaua de canalizare a SC APA CANAL ILFOV SA și implicit în stațiile de epurare ale acestuia, se poate concluziona că nămolurile rezultate vor putea fi valorificate în agricultura județului.

Nămolurile care nu vor fi folosite în agricultura vor fi depozitate la unul din următoarele trei depozite conforme, Chiajna - IRIDEX, Vidra- ECO SUD și Glina – ECOREC, care au capacități suficiente de depozitare a nămolului generat de stațiile de epurare.

2.10. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

În prezent, în județul Ilfov se află în implementare 3 proiecte PHARE CES.

1. Denumire proiect: Îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor menajere în comuna Vidra din județul Ilfov.

Obiectivele proiectului:gestionarea deșeurilor menajere din comuna Vidra.

Valoare contract de finanțare:423.105 Euro.

Proiect finantat prin:PHARE 2004.

Populație deservită:8135 locuitori

Prin acest proiect s-a dorit implementarea unui sistem modern de gestionare a deșeurilor prin selectarea deșeurilor si valorificarea celor reciclabile în comuna Vidra.

Colectarea selectivă se realizează de către populație în containere dotate special pentru colectarea selectivă a deșeurilor(3 fracții: plastic, hârtie și sticlă) pe punctele de colectare.

Lucrarea de bază a proiectului a fost amenajarea platformelor de colectare selectivă (în număr de 66).

Deșeurile colectate selectiv și în amestec sunt transportate la depozitul ecologic conform.

Prin acest proiect s-au achiziționat următoarele:

- 3500 Europubele de 240l
- 30 Containere de 1,1mc.
- Autogunoieră compactoare de 16 mc.

2.Denumire proiect: Îmbunătățirea calității mediului prin colectare selectivă, transport și depozitarea deșeurilor menajere în comuna Copăceni județul Ilfov.

Obiectivele proiectului:gestionarea deșeurilor menajere din comuna Copăceni.

Valoare contract de finanțare:588.733 Euro.

Proiect finanțat prin:PHARE CES 2005.

Populație deservită:3112 locuitori

Prin acest proiect s-a dorit implementarea unui sistem modern de gestionare a deșeurilor prin selectarea deșeurilor si valorificarea celor reciclabile în comuna Copăceni.

Activitatea de selectare a deșeurilor se compune din două faze:

- Colectarea selectivă : se realizează de către populație în containere dotate special pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe punctele de colectare.
- Sortarea deșeurilor colectate:se realizează în stația de sortare.

Deșeurile colectate selectiv și în amestec vor fi transportate la stația de sortare, vor fi sortate, presate, ambalate și valorificate sau transportate pentru depozitare.

Rezultatele activităților de gestionare a deșeurilor în final sunt:

- Deșeurile selectate în 2 mari grupe (plastic și hârtie – carton) destinate pentru valorificare.
- Deșeurile mixte,care vor fi transportate la depozitul ecologic conform.

Lucrarea de bază a proiectului a fost amenajarea platformelor de precolectare (în număr de 16) și amenajarea stației de sortare.

Prin acest proiect s-au achiziționat următoarele:

- 1200 Europubele de 240l
- 58 Containere de 1,1mc.
- Autogunoieră compactoare de 16 mc.
- Presă
- Instalație de spălare autogunoieră.

3. Denumire proiect: Îmbunătățirea calității mediului prin colectare selectivă, transport și depozitarea deșeurilor menajere în comuna Mogoșoaia județul Ilfov.

Obiectivele proiectului: gestionarea deșeurilor menajere din comuna Mogoșoaia .

Valoare contract de finanțare: 630.000 Euro.

Proiect finanțat prin: PHARE CES 2005.

Populație deservită: 6078 locuitori.

Prin acest proiect s-a dorit implementarea unui sistem modern de gestionare a deșeurilor prin selectarea deșeurilor și valorificarea celor reciclabile în comuna Mogoșoaia.

Activitatea de selectare a deșeurilor se compune din două faze:

- Colectarea selectivă: se realizează de către populație în containere dotate special pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe punctele de colectare.
- Sortarea deșeurilor colectate: se realizează în stația de sortare.

Deșeurile colectate selectiv și în amestec vor fi transportate la stația de sortare, vor fi sortate, presate, ambalate și valorificate sau transportate pentru depozitare.

Rezultatele activităților de gestionare a deșeurilor în final sunt:

- Deșeurile selectate în 3 mari grupe (plastic, hârtie – carton și sticlă) destinate pentru valorificare.
- Deșeurile mixte, care vor fi transportate la depozitul ecologic conform.

Lucrarea de bază a proiectului a fost amenajarea platformelor de precolectare (în număr de 151) și amenajarea stației de sortare.

Prin acest proiect s-au achiziționat următoarele:

- 1900 Europubele de 120l
- 435 Europubele de 240l
- 50 Containere de 1,1mc.
- 2 Autogunoiere compactoare de 16 mc.
- Presă verticală .
- Stivuitor.
- Instalație de spălare autogunoieră.

Scopul pe termen lung al acestor proiecte este creșterea deșeurilor selectate și valorificate , respectiv scăderea volumului deșeurilor mixte depozitate.

2.11. Concluzii

În capitolul 2 sunt prezentate cantitățile de deșuri generate în prezent, precum și sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

Cantitățile de deșuri municipale estimate că s-au generat în anul 2010 în județul Ilfov, care reprezintă baza de calcul pentru proiecția privind generarea deșeurilor municipale, sunt următoarele:

Tabel 2-72: Cantitati de deseuri menajere colectate în județul Ilfov în anul 2010

Anul 2010	Deșuri municipale colectate (to)					Deșuri municipale generate și necolectate (to)	Total deșuri municipale colectate (to)
	Deșuri menajere	Deșuri asimilabile din industrie, comerț și instituții	Deșuri stradale	Deșuri din parcuri și grădini	Deșuri din piețe		
Zona urbană județ Ilfov	53.207	22.011	4652	775	1551	-	82.196
Zona rurală județ Ilfov	23.249	3.313	-	-	-	-	26.562
Total județ Ilfov	76.456	25.324	4652	775	1551	-	108.758

În ceea ce privește gestionarea deșeurilor în –județul Ilfov, sistemul existent nu îndeplinește în totalitate cerințele legislative și nu poate asigura îndeplinirea obiectivelor și țințelor legislative și a celor stabilite prin Tratatul de aderare.

În tabelul de mai jos se prezintă principalele deficiențe ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor.

Tabel 2-73: Principalele deficiențe ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor.

Componența sistemului	Deficiențe	Cerințele ce trebuie îndeplinite prin sistemul integrat de gestionare a deșeurilor	Ce stă la baza cerințelor
Colectarea și transportul deșeurilor menajere	În prezent nu există în funcțiune nici o stație de transfer	Realizarea sau nu de stații de transfer va fi stabilită în cadrul prezentului PITL în funcție de cantitățile de deseuri generate și distanțele de transfer față de facilitățile existente și viitoare (pentru jud. Ilfov)	<ul style="list-style-type: none"> • PRGD Regiunea 8 București - Ilfov ; • Obiectiv POS Mediu
Colectarea separată a deșeurilor reciclabile	În prezent, în județ nu este extins sistemul de colectare separată a deșeurilor reciclabile.	Dotarea cu recipiente și mijloace de transport pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile va fi stabilită prin prezentul PITL. Asigurarea de capacități de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat. Capacitățile de sortare pentru deseurile reciclabile colectate separat vor fi stabilite prin prezentul PITL cu luarea în considerare a capacității existente și a celor necesare pentru atingerea tintelor din 2013 și 2015.	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 94/62/EC modificată prin CD 2004/12/CE • Directiva 2002/96/EC • HG 621/2005 cu modificările și completările ulterioare • PRGD 8 București - Ilfov ;
Asigurarea de capacități de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale	În prezent nu există în regiune nici o stație de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale	Asigurarea de capacități de compostare și tratare mecano-biologică. Soluțiile vor fi stabilite în cadrul prezentului PITL	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 1999/31/EC; • HG 349/2005; • PRGD Regiunea 8 București - Ilfov ;
Gestionarea fluxurilor specifice de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri provenite din activitățile de construire și desființare, DEEE)	În prezent nu este implementat un sistem de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri și nici nu există un sistem de gestionare a acestora . Excepție o fac DEEE care sunt colectate separat și există un sistem de gestionare a acestora	Achiziționarea de echipamente de colectare și transport pentru fluxurile speciale de deșeuri; Realizarea de instalații pentru tratarea fluxurilor speciale de deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> • OUG 78/2000 cu modificările și completările ulterioare • Legislație specifică • PRGD Regiunea 8 București - Ilfov ;
Finanțare/Recuperare costuri	Capacitate de finanțare insuficientă Nerecuperarea costurilor Neaplicarea principiului „poluatorul plătește „	Asigurarea finanțării necesare achiziționării echipamentelor Dezvoltarea unei politici eficiente de recuperare a costurilor în limita suportabilității populației permitând costuri de înlocuire a echipamentelor uzate	<ul style="list-style-type: none"> • PRGD Regiunea 8 București - Ilfov ;
Informarea și	Lipsa informării și	Campanii de informare și	<ul style="list-style-type: none"> • PRGD Regiunea 8

Componența sistemului	Deficiențe	Cerințele ce trebuie îndeplinite prin sistemul integrat de gestionare a deșeurilor	Ce stă la baza cerințelor
constientizarea publicului	constientizării publicului privind prioritățile și cerințele unui sistem integrat de management al deșeurilor	constientizarea publicului	București -Ilfov ;

CUPRINS

3. PROIECȚIA.....	2
3.1. Rezumat.....	2
3.2. Metodologie si ipoteze	2
3.3. Proiectia socio-economica	4
3.3.1. Tendinte macro-economice si prognoze.....	5
3.3.2. Proiecții demografice în județul Ilfov	9
3.4. Proiectia privind generarea deșeurilor municipale.....	10
3.5. Proiectia compozitiei deșeurilor menajere	12
3.6. Proiectia fluxurilor specifice de deșeuri	13
3.6.1. Proiectii privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale	13
3.6.2. Proiectii privind generarea deșeurilor de ambalaje	17
3.6.3. Proiectii privind generarea namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti .	20
3.6.4. Proiectii privind generarea deșeurilor din constructii si demolari	21
3.7. Concluzii	22

LISTA CU TABELE

Tabel 3- 1: Metodologie si ipoteze utilizate la calculul proiectiei de generare a deșeurilor	3
Tabel 3- 2: Evolutia produsului intern brut pe categorii de resurse si utilizari	5
Tabel 3- 3: Evolutia unor indicatori privind forta de munca	6
Tabel 3- 4: Evolutia pe termen lung a principalilor indicatori macro-economici	7
Tabel 3- 5: Estimari privind evolutia populatiei proiectate a judetului Ilfov	9
Tabel 3- 6: Prognoza privind generarea deșeurilor municipale, total judet	11
Tabel 3- 7: Proiectia compozitiei deșeurilor menajere in mediul urban.....	12
Tabel 3- 8: Proiectia compozitiei deșeurilor menajere in mediul rural.....	12
Tabel 3- 9: Ponderea deșeurilor biodegradabile in deșeurile municipale generate in mediul urban	13
Tabel 3- 10: Ponderea deșeurilor biodegradabile in deșeurile municipale generate in mediul rural	13
Tabel 3- 11: Proiectia privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale in judetul Ilfov	15
Tabel 3- 12: Cuantificarea tintelor privind deșeurile biodegradabile municipale in judetul Ilfov.....	16
Tabel 3- 13: Cantitatea si structura deșeurilor de ambalaje generate in Romania in anul 2007	18
Tabel 3- 14: Proiectia privind generarea deșeurilor de ambalaje – judetul Ilfov	19
Tabel 3- 15: Tinte nationale de reciclare/valorificare deșeuri de ambalaje	20
Tabel 3- 16: Cuantificarea tintelor privind deșeurile de ambalaje pentru judetul Ilfov.....	20
Tabel 3- 17: Proiectia privind generarea namolului in judetul Ilfov.....	21
Tabel 3- 18: Gestiunea namolului rezultat de la statiile de epurare din judetul Ilfov.....	21
Tabel 3- 19: Cantitati de deșeuri estimate a se generata in anii de referinta 2010, 2013, 2016 in Judetul Ilfov	22

3. PROIECȚIA

3.1. Rezumat

În acest capitol sunt prezentate atât proiectia socio-economică, cât și proiectia de generare a deșeurilor municipale și a fluxurilor speciale de deșeurii pentru județul Ilfov.

Ca an de referință pentru prognoza de generare a deșeurilor municipale s-a considerat anul 2008, pentru care s-a estimat pe baza datelor statistice cantitatea de deșeurii generate.

La calculul proiectiei de generare a deșeurilor municipale s-a considerat o creștere anuală de 0,8 %, conform prevederilor PRGD Regiunea 8 și a *Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor*.

Proiectia generării deșeurilor biodegradabile municipale a fost realizată pe baza proiectiei de generare a deșeurilor municipale și a proiectiei compoziției. În ceea ce privește proiectia compoziției deșeurilor menajere, s-a considerat că în perioada de planificare va avea loc o creștere a ponderii deșeurilor reciclabile, concomitent cu o scădere a ponderii deșeurilor biodegradabile.

Proiectia generării deșeurilor de ambalaje a fost calculată pornind de la cantitatea de deșeurii de ambalaje generată la nivel național în anul 2007 (ultimul an pentru care există date statistice disponibile). S-a considerat o creștere anuală de 7 % în primii doi ani, urmată de o creștere anuală de 5 % până în anul 2013, după care ritmul de creștere va scădea progresiv până în anul 2017, după care creșterea anuală va fi de 1 %.

Cantitățile de namoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești vor crește semnificativ până la sfârșitul perioadei de planificare datorită creșterii numărului de locuitori racordați la sisteme de canalizare.

3.2. Metodologie și ipoteze

Proiectia reprezintă un element cheie în procesul de planificare. Pe baza proiectiei privind generarea deșeurilor municipale se cuantifică țintele stabilite la nivel județean și, implicit, se determină capacitățile instalațiilor de gestionare a deșeurilor care urmează să se realizeze.

Generarea și gestionarea deșeurilor municipale sunt influențate de o serie de factori socio-economici. De aceea, pentru proiectarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor la nivelul județului sunt necesare date privind proiectia populației, proiectia activităților economice la nivelul județului, proiectia privind veniturile populației etc.

Atât proiectia socio-economică, cât și proiectia de generare a deșeurilor municipale și a fluxurilor speciale de deșeurii se realizează pentru perioada 2010 – 2040.

Anul 2010 reprezintă anul de referință pentru calculul proiectiei de generare a deșeurilor.

Deși depozitele de deșeurii din județul Ilfov sunt numai în depozite conforme, echipate cu pod basculă, nu există nici o evidență clară a cantităților de deșeurii colectate (în special în ceea ce

privește județul Ilfov), pe sursa de generare și tipurile de deșeuri (a se vedea capitolul 2). Astfel, pentru județul Ilfov, determinarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul 2010 a fost realizată cu ajutorul unor ipoteze, care sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Metodologiile, precum și ipotezele utilizate pentru calculul proiecției de generare a deșeurilor municipale, precum și fluxurile de deșeuri specifice pentru județul Ilfov, sunt prezentate în tabelul 3 1: Metodologii și ipoteze utilizate la calculul proiecției de generare a deșeurilor.

Tabel 3- 1: Metodologie si ipoteze utilizate la calculul proiecției de generare a deșeurilor

Tipuri de deseuri	Metodologie utilizata	Ipoteze
Deseuri menajere	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> Pentru județul Ilfov - indice de generare in 2010 - 0,94 kg/loc x zi in mediul urban si 0,41 kg/loc x zi in mediul rural. Indicele anual de crestere 0,8 %
Deseuri asimilabile celor menajere	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor Estimarile consultantului pe baza datelor statistice la nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> Pentru județul Ilfov - Cantitatea generata in anul 2008 este 50 % din cantitatea de deseuri menajere in mediul urban si 10 % din cantitatea de deseuri menajere in mediul rural Indicele anual de crestere 0,8 %
Deseuri din parcuri si gradini	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor Estimarile consultantului pe baza datelor statistice la nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> Pentru județul Ilfov - indicele de generare in anul 2008 in mediul urban: 5 kg/loc x an; Indicele anual de crestere 0,8 %
Deseuri din pietre	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor Estimarile consultantului pe baza datelor statistice la nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> Pentru județul Ilfov - Indicele de generare in anul 2008 in mediul urban: 5 kg/loc x an; Indicele anual de crestere 0,8 %
Deseuri stradale	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor Estimarile consultantului pe baza datelor statistice la nivel regional si a experientei din alte proiecte similare	<ul style="list-style-type: none"> Pentru județul Ilfov - indicele de generare in anul 2008 in mediul urban 30 kg/loc x an. In mediul rural colectarea va incepe in anul 2014, cand indicele de generare va fi 5 kg/loc x an; Indicele anual de crestere 0,8 %
Deseuri periculoase menajere	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> Incepand cu anul 2012, cand va incepe colectarea deseurilor periculoase menajere, indicele de generare va fi 2,5 kg/loc x an in mediul urban si 1,5 kg/loc x an in mediul rural
Deseuri voluminoase	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> In mediul urban indicatorul de generare va fi 5 kg/loc x an pana in 2015, dupa care va creste la 7 kg/loc x an pana in anul 2020, dupa care va fi 10 kg/loc x an; In mediul rural indicatorul de generare va fi 1 kg/loc x an pana in 2015, dupa care va creste la 2 kg/loc

Tipuri de deseuri	Metodologie utilizata	Ipoteze
		x an pana in anul 2020, dupa care va fi 4 kg/loc x an;
Deseuri biodegradabile municipale	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Datele privind ponderea actuala a deseurilor biodegradabile din deseurile menajere sunt conform compozitiei deseurilor. Proiectia de generare a deseurilor biodegradabile s-a realizat pe baza proiectiei de compozitie a deseurilor menajere si considerand compozitia celorlalte tipuri de deseuri ca ramanand constanta pentru perioada de planificare
Deseuri de ambalaje	Metodologia de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Cresterea indicelui de generare a deseurilor de ambalaje se considera ca fiind 10% pe an pana in 2013, iar ulterior se considera o crestere mai scazuta, incepand cu anul 2017 cresterea anuala fiind de 1 % (a se vedea capitolul 3.6.3)
Namoluri rezultate de la statiile de epurare orasesti	Conform Stragiei de gestionare a namolurilor	
Deseuri din constructii si demolari	Conform estimarilor consultantului	

3.3. Proiectia socio-economica

Proгноza socio-economica va cuprinde in principal prognოza principalilor indicatori macroeconomici si dinamica populatiei pe medii.

Principalii indicatori macroeconomici, care influenteaza atat generarea deseurilor, cat si proiectarea sistemului de gestionare a deseurilor, sunt:

- produsul intern brut;
- consumul individual efectiv al gospodariilor;
- populatia ocupata;
- numarul mediu de salariat;
- numarul de someri inregistrati si rata somajului;
- castigul salarial (mediu brut, mediu net si real).

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

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

- *Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pana in anul 2020*, Prognοza de termen lung, varianta primavara 2009;
- *Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2009-2013*, Prognοza de toamna 2009;

- *Cresterea economica si ocuparea pana in anul 2013;*
- *Decalaje regionale la sfarsitul anului 2010.*

Acolo unde nu exista date privind proiectia indicatorilor macroeconomici la nivel judetean, sunt utilizate datele prezentate in studiile mentionate anterior.

3.3.1. Tendinte macro-economice si prognoze

Comisia Nationala de Prognoza a realizat proiectia principalilor indicatori macroeconomici pana in anul 2020 (Proiectia pe termen lung, varianta primavara 2009), prezentata in Tabelul 3-4: Evolutia pe termen lung a principalilor indicatori macro-economici.

Din datele de proiectie se poate observa o crestere anuala a produsului intern brut de la 412,8 miliarde lei in anul 2007 la 568,5 miliarde lei in anul 2010, urmand ca in anul 2020 valoarea PIB sa fie 1224 miliarde lei.

De asemenea, se estimeaza o crestere a salariului mediu brut lunar de la 1.396 lei in anul 2007, la 1.885 lei in anul 2010, 2.358 lei in anul 2015 si 3.297 lei in anul 2020.

In tabelul de mai jos se prezinta evolutia produsului intern brut pe categorii de resurse si utilizari, conform Comisiei de Prognoza, prognoza pe termen lung, varianta primavara 2009.

Tabel 3- 2: Evolutia produsului intern brut pe categorii de resurse si utilizari

	%		
	Evim medie anual 2007-2007	Evim medie anual 2008-2011	Evim medie anual 2014-2020
Valoarea adăugată brută din:			
- Industrie	5,2	-0,7	4,7
- Agricultură, silvicultură, pescărie, exploatare forestieră	0,9	4,9	1,5
- Construcții	14,6	8,7	6,7
- Servicii	6,1	2,1	5,7
PRODUSUL INTERN BRUT	6,1	2,2	5,3
- Consumul final	8,3	1,6	4,5
- Formarea brută de capital în	14,4	4,2	6,7

In ceea ce priveste forta de munca, prognoza arata o evolutie pozitiva a ratei somajului, de la 8,4 % in anul 2002 la 5,4 % in anul 2013 si 4,2 % in anul 2020.

Tabel 3- 3: Evoluția unor indicatori privind forța de muncă

	2002	2007	2013	2020
Rata de participare a populației între 15 și 64 ani	63,6	63,0	64,7	67,2
Rata de ocupare a populației între 15 și 64 ani	58,0	58,8	60,2	64,1
Rata șomajului DM	8,4	6,4	6,6	4,4
Rata șomajului înregistrat, la sfârșitul anului	8,4	4,0	5,4	4,2

Notă: Rata șomajului DM este o rată medie anuală, calculată conform Eurostat, iar rata șomajului înregistrat este un indicator statistic intern, care prezintă ponderea șomerilor înregistrați la ANOFM la sfârșitul anului în populația activă

Tabel 3- 4: Evolutia pe termen lung a principalilor indicatori macro-economici

- modificare procentuală anuală, % -

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produsul intern brut ¹ - miliarde lei	412,8	504,0	531,3	568,5	612,0	664,7	725,1	778,0	848,5	920,1	992,4	1065,0	1141,0	1224,0
Produsul intern brut ¹ - miliarde euro	123,7	136,8	125,0	135,4	146,8	161,3	178,2	191,2	208,5	226,1	243,8	261,7	280,3	300,7
PIB - Creștere reală	6,2	7,1	-4,0	0,1	2,4	3,7	4,4	5,2	6,0	5,7	5,3	4,9	4,8	5,0
Valoarea adăugată brută din:														
- industrie	5,3	1,3	-10,0	-3,0	1,0	3,1	4,2	4,5	4,8	5,0	5,0	4,7	4,5	4,5
- agricultură, silvicultură, pescuitul și exploatarea forestieră	-16,5	21,4	-2,9	0,8	2,8	3,8	4,9	2,9	1,7	1,4	1,2	1,0	1,0	1,0
- construcții	30,6	26,1	2,6	4,0	6,0	7,0	8,0	7,9	7,7	7,2	6,7	6,1	5,7	5,6
- servicii	7,3	5,1	-2,2	0,7	2,2	3,1	3,7	5,3	6,7	6,3	5,6	5,3	5,3	5,5
Consumul final	9,6	8,0	-5,4	-0,5	1,8	3,0	3,3	4,2	4,9	5,2	4,3	4,2	4,7	4,3
Formarea brută de capital fix	29,0	19,3	-6,5	-0,5	3,5	4,8	6,4	7,4	7,5	7,2	6,8	6,5	5,8	5,7
Rata medie a inflației	4,84	7,85	5,8	3,5	3,2	2,8	2,5							
Cursul de schimb - lei/euro	3,34	3,68	4,25	4,20	4,17	4,12	4,07							
Exporturi de bunuri FOB - mil. euro	29549	33628	28400	29950	31800	34400	37600	41600	46100	51000	56200	61700	67700	73900
- modificare procentuală anuală	14,3	13,8	-15,5	5,5	6,2	8,2	9,3	10,6	10,8	10,6	10,2	9,8	9,7	9,2
Importuri de bunuri CIF - mil. euro	51322	56337	42040	43230	45290	48290	51870	56400	61500	66900	72600	78500	84700	91000
- modificare procentuală anuală	25,0	9,8	-25,4	2,8	4,8	6,6	7,4	8,7	9,0	8,8	8,5	8,1	7,9	7,4
Balanța comercială (FOB-CIF) - mil. euro	-21773	22709	-13640	-13280	-13490	-13890	-14270	-14800	-15400	-15900	-16400	-16800	-17000	-17100
- pondere în PIB	-17,6	-16,6	-10,9	-9,8	-9,2	-8,6	-8,0	-7,7	-7,4	-7,0	-6,7	-6,4	-6,1	-5,7

*) Produsul intern brut este exprimat în preturi curente

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Populația activă, între 15 și 64 ani - mii pers.	9483	9458	9486	9515	9579	9629	9688	9750	9805	9855	9905	9938	9969	10000
Populația ocupată, între 15 și 64 ani - mii pers.	8642	8664	8691	8745	8834	8924	9018	9115	9205	9285	9365	9428	9489	9540
Salariu ^{III} - mii persoane	6197	6317	6095	6125	6175	6235	6305	6368	6405	6450	6489	6521	6548	6567
Salariu ^{III} - mii persoane	4885,3	4965	4895	4930	4995	5065	5195	5300	5390	5465	5540	5610	5665	5755
Căștigul salarial mediu brut lunar - lei	1396	1730	1820	1885	1970	2075	2190	2360	2535	2725	2920	3115	3320	3545
- %	21,8	23,9	5,2	3,6	4,5	5,3	5,5	7,3	7,9	7,5	7,2	6,7	6,6	6,8
- echivalent în euro	418	470	428	449	472	504	538	577	623	670	717	765	816	871
Salariul mediu brut lunar - lei	1331	1609	1693	1753	1832	1930	2037	2186	2358	2534	2716	2897	3068	3297
- %	21,1	20,9	5,2	3,6	4,5	5,3	5,5	7,3	7,9	7,5	7,2	6,7	6,6	6,8
- echivalent în euro	399	437	398	417	439	468	500	537	579	623	667	712	759	810
- % în câștigul salarial mediu brut	95,3	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0

Notă: Perioada 2009 - 2013 conform prognozei de primăvară 2009

Pentru perioada 2014 - 2020 s-a luat în considerare trecerea la moneda nouă începând cu 2014

3.3.2. Proiecții demografice în județul Ilfov

Proiecția demografică pentru județul Ilfov a fost realizată de Institutul Național de Statistică, Oficiul de Studii și Proiecții Demografice la cererea Consultantului pentru perioada 2010 - 2040.

În Anexa 3.1 este prezentă proiecția populației județului pentru întreaga perioadă de planificare.

Potrivit estimărilor, județul Ilfov se numără printre puținele județe din țară, pentru care se estimează o creștere a populației. Astfel, conform estimărilor Institutului Național de Statistică, populația județului Ilfov va crește de circa 1,5 ori până la sfârșitul perioadei de planificare, anul 2040.

Tabel 3- 5: Estimări privind evoluția populației proiectate a județului Ilfov

	Populația						
	2010	2013	2015	2020	2025	2030	2040
Urban	135.562	160.278	165.379	178.273	190.225	201.522	222.996
Rural	181.685	169.016	174.395	187.992	200.595	212.508	235.152
Total	317.247	329.294	339.774	366.265	390.820	414.030	458.148

Sursa: INS, 2010

În ceea ce privește ponderea populației pe medii, proiecția prevede o creștere a ponderii populației în mediul urban. Dacă în prezent ponderea populației din mediul urban este de circa 43 %, la sfârșitul perioadei de planificare se estimează că aceasta va crește până la circa 49 %.

3.4. Proiectia privind generarea deșeurilor municipale

Calculul proiectiei de generare a deșeurilor municipale se bazeaza pe cantitatea estimata ca s-a generat in anul 2010 (in ipotezele prezentate in Tabel 3-1: Metodologie si ipoteze de utilizate la calculul proiectiei de generare a deșeurilor si tinand seama de urmatorii indicatori:

- proiectia populatiei;
- gradul de acoperire cu servicii de salubritate;
- cresterea indicatorului de generare a deșeurilor municipale.

Conform Metodologiei pentru elaborarea planurilor regionale si judetene de gestionare a deșeurilor, pentru calculul prognozei de generare a deșeurilor este utilizata *proiectia populatiei* pentru perioada de planificare in varianta medie.

Datele privind proiectia populatiei in judeul Ilfov au fost prezentate in Capitolul 3.3.2 si in Anexa 3.1

In ceea ce priveste *gradul de acoperire cu servicii de salubritate*, in judetul Ilfov, in anul 2010, acesta a fost de 100% atat in mediul rural cat si in mediul urban. Ca urmare a inchiderii spatiilor de depozitare din mediul rural, mare majoritate a comunelor au delegat sau sunt in curs de delegare a serviciului de salubritate catre un operator licentiat.

Conform prevederilor Planului National de Gestionare a Deșeurilor, a Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 8 precum si a Metodologiei de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deșeurilor, indicele de generare a deșeurilor municipale va creste anual cu 0,8 %. Aceasta crestere se aplica tuturor tipurilor de deșeuri municipale.

Proiectia de generarea a deșeurilor municipale pentru judetul Ilfov a fost determinat pe baza datelor din anul 2010.

Proiectia de generare a deșeurilor periculoase menajere si a deșeurilor voluminoase s-a realizat in ipotezele mentionate in Capitolul 3.2.2.

Proiectia de generare a deșeurilor municipale la nivelul judetului Ilfov pentru principalii ani de referinta sunt prezentate in tabelul 3-6: Prognoza privind generarea deșeurilor municipale, in judetul Ilfov, Tabelul 3-8 si Tabelul 3-9 si proiectia distribuita pe judetul Ilfov (total, zona urbana si zona rurala) pentru intreaga perioada planificata este prezentata in Anexa 3.2.

Cantitatea totala estimata a fi generata in Judetul Ilfov in 2010 este aproximativ 117.362 tone.

Tabel 3- 6: Prognoza privind generarea deșeurilor municipale, total județ

Anul	Cantitatea de deșeuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri și grădini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deșeuri generate
	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2010	76.456	25.324	775	1.551	4.652	0	0	108.758
2011	79.610	24.293	795	1.589	4.768	0	0	111.055
2012	81.566	24.487	814	1.628	4.885	643	955	114.978
2013	83.548	24.683	834	1.668	5.004	655	970	117.362
2016	89.669	25.280	895	1.790	6.270	686	1.530	126.120
2020	98.259	26.098	981	1.962	6.871	728	1.624	136.523
2030	120.285	28.263	1.201	2.401	8.411	823	2.865	164.249
2040	144.142	30.607	1.439	2.878	10.079	910	3.171	193.226

3.5. Proiectia compozitiei deseurilor menajere

Estimările de compoziție deseurilor pentru situația actuală, au fost efectuate pe baza experienței de Consultantului, luând în considerare studiile efectuate până în prezent în regiune. Mentionam ca nici unul dintre studii nu au urmat procedurile standard în ceea ce privește determinarea compoziției deșeurilor. Principale date care au stat la baza estimării compoziției deseurilor pentru 2010 sunt prezentate în cadrul studiului "Managementul integrat al deșeurilor municipale în România. Studiu de caz - Regiunea 8 - București - Ilfov ", Dr. Ing. Alexei Atudorei. În ceea ce privește datele prezentate în studiul "Managementul integrat al deșeurilor municipale în România. Studiu de caz - Regiunea 8 - București - Ilfov ", s-a considerat că ponderea deșeurilor de sticlă în mediul rural este mult prea mare, în timp ce ponderea deșeurilor biodegradabile este mult prea mica în comparație cu determinări efectuate de către operatori. Estimările de compoziție pentru anul 2010 sunt prezentate în Tabelul 3-10 și Tabelul 3-11.

În tabelele de mai jos prezintă proiecția de compoziția deșeurilor menajere până în 2018, după acest an, componența rămânând constantă.

Tabel 3- 7: Proiectia compozitiei deseurilor menajere in mediul urban

	Ponderea [%]			
	2010	2013	2015	2018
hartie si carton	17	18	18	18
sticla	7	6	6	6
plastic	15	18	18	18
metal	3	4	4	4
lemn	1	1	1	1
biodegradabile	40	40	40	40
altele	17	13	13	13
total	100	100	100	100

Tabel 3- 8: Proiectia compozitiei deseurilor menajere in mediul rural

	Ponderea [%]			
	2010	2013	2015	2018
hartie si carton	8	12	12	12
sticla	7	7	7	7
plastic	15	18	18	18
metal	1	5	5	5
lemn	1	1	1	1
biodegradabile	60	45	45	45
altele	8	12	12	12
total	100	100	100	100

3.6. Proiectia fluxurilor specifice de deseuri

3.6.1. Proiectii privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

Proiectia de generare a deșeurilor biodegradabile municipale se realizeaza pe baza proiectiei de generare a deșeurilor municipale si a ponderii deșeurilor biodegradabile in deșeurile municipale.

Datele privind ponderea deșeurilor biodegradabile in deșeurile menajere pe medii (urban si rural) sunt datele prezentate in capitolul 3.5, iar pentru celelalte tipuri de deseuri (deseuri asimilabile celor menajere, deseuri din gradini si parcuri si deseuri din pietre) sunt considerate ca raman constante pentru intreaga perioada de planificare, conform prevederilor Metodologiei de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deșeurilor.

Tabel 3- 9: Ponderea deșeurilor biodegradabile in deșeurile municipale generate in mediul urban

Tip de deșeu	Pondere deșeuri biodegradabile (%)	
	2010-2012	dupa 2013
Deseuri menajere colectate in amestec si separat	57	58
deseuri alimentare si de gradina	40	40
hartie+carton	17	18
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec si separat	60	60
Deseuri din gradini si parcuri	90	90
Deseuri din pietre	80	80
Deseuri stradale	20	20
Deseuri generate si necolectate	57	58
deseuri alimentare si de gradina	40	40
hartie+carton	17	18

Tabel 3- 10: Ponderea deșeurilor biodegradabile in deșeurile municipale generate in mediul rural

Tip de deșeu	Pondere deșeuri biodegradabile (%)	
	2010-2012	dupa 2013
Deseuri menajere colectate in amestec si separat	68	57
deseuri alimentare si de gradina	60	45
hartie+carton	8	12
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec si separat	60	60
Deseuri din gradini si parcuri	90	90
Deseuri din pietre	80	80
Deseuri stradale	20	20
Deseuri generate si necolectate	68	57
deseuri alimentare si de gradina	60	45
hartie+carton	8	12

In tabelul de mai jos se prezinta proiectia de generare a deseurilor biodegradabile la nivelul judetului Ilfov pentru anii de referinta, iar in Anexa 3.3 se prezinta proiectia privind deseurile biodegradabile municipale pe medii (urban si rural) pentru intreaga perioada.

Tabel 3- 11: Proiectia privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale in judetul Ilfov

	Cantitate (t)							
	2010	2011	2012	2013	2016	2020	2030	2040
TOTAL DESEURI BIODEGRADABILE	63.466	65.652	67.024	66.090	70.385	76.166	91.028	107.126
Deseuri menajere colectate in amestec si separat	46.137	48.136	49.319	48.194	51.726	56.680	69.386	83.148
– deseuri alimentare si de gradina	35.232	36.860	37.766	34.735	37.280	40.851	50.009	59.928
– hartie+carton	10.905	11.276	11.553	13.459	14.445	15.829	19.378	23.221
Deseuri asimilabile din comert, industrie, institutii colectate in amestec si separat	14.460	14.576	14.692	14.810	15.168	15.659	16.958	18.365
Deseuri din gradini si parcuri	698	715	733	751	806	883	1.081	1.295
Deseuri din pietre	1.241	1.271	1.303	1.334	1.432	1.569	1.921	2.302
Deseuri stradale	930	954	977	1.001	1.254	1.374	1.682	2.016

Cuantificarea tintelor

Directiva 1999/31/CE si HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor prevad urmatoarele tinte privind deseurile biodegradabile municipale:

- reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 75% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa in anul 1995, in maximum 5 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 50% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa in anul 1995, in maximum 8 ani de la data de 16 iulie 2001;
- reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totala, exprimata gravimetric, produsa in anul 1995, in maximum 15 ani de la data de 16 iulie 2001.

Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deseurilor prevede ca statele membre care in anul 1995 ori un an anterior pentru care exista date standardizate EUROSTAT au depozitat mai mult de 80 % din cantitatea colectata de deseuri municipale pot amana atingerea tintelor prevazute la paragrafele (a), (b) si (c) cu o perioada care nu trebuie sa depaseasca patru ani.

In Planul de implementare pentru Directiva 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor se mentioneaza ca Romania nu solicita perioada de tranzitie pentru indeplinirea tintelor de reducere a deseurilor biodegradabile municipale depozitate. Pentru indeplinirea tintelor prevazute la art. 5(2) lit.a si b din Directiva, Romania va aplica prevederile parag. 3 al art. 5(2) privind posibilitatea amanarii realizarii tintelor prin acordarea unor perioade de gratie de 4 ani, pana la 16 iulie 2010 si respectiv pana la 16 iulie 2013. Cea de-a treia tinta va fi atinsa la termenul prevazut in Directiva, respectiv 16 iulie 2016.

Conform Planului de implementare a directivei privind depozitarea deseurilor cantitatea totala de deseuri biodegradabile municipale generata in Romania in anul 1995 a fost de 4,8 milioane tone, din care se considera ca 58.948 tone au fost generate in judetul Ilfov. Determinarea cantitatii generate in anul 1995 in judet s-a determina pe baza populatiei din anul 1995, conform metodologiei Ministerului Mediului.

In tabelul de mai jos se prezinta cantitatile de deseuri biodegradabile municipale ce trebuie reduse la depozitare in anii 2010, 2013 si 2016 in judetul Ilfov.

Tabel 3- 12: Cuantificarea tintelor privind deseurile biodegradabile municipale in judetul Ilfov

	Cantitate [tone/an]		
	2010	2013	2016
Cantitate de deseuri biodegradabile municipale generate (tone)	63.466	66.090	70.385
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile municipale ce pot fi depozitate (tone)	44.211	29.474	20.632
Cantitate de deseuri biodegradabile municipale ce trebuie redusa de la depozitare (tone)	19.255	36.616	49.753

3.6.2. Proiectii privind generarea deșeurilor de ambalaje

Prognoza cantitatilor generate de deșeuri de ambalaje se realizează pe baza cantitatii generate în prezent și ținând seama de:

- structura deșeurilor de ambalaje;
- ponderea deșeurilor de ambalaje în funcție de sursa de generare (de la populație sau de la industrie, comerț, instituții);
- creșterea anuală a cantitatii generate de deșeuri de ambalaje.

În cele ce urmează se prezintă detaliat metodologia de calcul a prognozei deșeurilor de ambalaje, precum și ipotezele luate în considerare.

Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în prezent la nivelul județului Ilfov

Pentru a putea prognoza cantitățile generate de deșeuri de ambalaje trebuie mai întâi determinată cantitatea de deșeuri generată în județ în prezent.

Agentia Națională pentru Protecția Mediului gestionează baza de date privind ambalajele și deșeurile de ambalaje pe baza raportărilor efectuate anual de operatorii economici și de consiliile locale. Datele privind cantitățile de ambalaje introduse pe piață (date cu grad de încredere ridicat) raportate de către producători și importatori, precum și de operatorii economici autorizați pentru preluarea responsabilității au relevanță doar la nivel național. Conform prevederilor legislației europene, se poate considera că cantitatea de deșeuri de ambalaje puse pe piață într-un an este egală cu cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în anul respectiv.

Astfel, Cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în județul Ilfov va fi estimată pe baza cantității de ambalaje generate în anul respectiv la nivel național, conform Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor (aprobata prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007), și anume:

- primul pas este determinarea cantității de deșeuri de ambalaje generate în regiunea 8 - din cantitatea generată la nivel național pe baza cheltuielilor populației din regiune pentru achiziția de alimente și băuturi, marfuri nealimentare și servicii;
- cantitatea de ambalaje generate în județul Ilfov se determină din cantitatea de deșeuri de ambalaje generată în regiune pe baza veniturilor salariale totale. Veniturile salariale totale reprezintă produsul dintre câștigul salarial nominal mediu net lunar și numărul mediu al salariaților.

Astfel, pentru calculul cantității de deșeuri de ambalaje generate la nivel de județ este nevoie de următoarele date statistice:

- populația pe regiuni - sursa: Anuarul Statistic al României;
- cheltuieli totale/persoană (lei, lunar pe o persoană) pentru toate regiunile – sursa: Anuarul Statistic al României, Tabel 4.26;
- ponderea cheltuielilor banesti pentru cumpărarea de alimente și băuturi consumate, de marfuri nealimentare și plata serviciilor din total cheltuieli (%) – sursa: Anuarul Statistic al României, Tabel 4.26;
- câștigul salarial mediu net lunar (RON) pe regiune și pe județ – sursa: Direcția de Statistică Regională, respectiv Direcția de statistică județeană;
- numărul mediu al salariaților – sursa: Direcția de Statistică Regională, respectiv Direcția de statistică județeană.

Cantitatea de deseuri de ambalaje generata in Romania in anul 2007

Ultimele date disponibile privind ambalajele si deseurile de ambalaje sunt pentru anul 2007. Astfel, conform ANPM, in anul 2007 in Romania a fost introdusa pe piata o cantitate de 1.287.018,85 tone ambalaje.

Dupa cum s-a mentionat anterior, cantitatea de deseuri de ambalaje generata intr-un an poate fi considerata egala cu cantitatea de ambalaje pusa pe piata in anul respectiv. Insa, in realitate cea mai mare parte a deseurilor de ambalaje generate sunt impurificate fie cu resturi din produsele pe care le-au continut, fie prin contactul cu celelalte deseuri de ambalaje. In cadrul studiului efectuat de ARGUS Germania impreuna cu ICIM Bucuresti in anul 2001 a fost determinat un coeficient mediu de impurificare pentru fiecare tip de material. Acesti coeficienti de impurificare au fost utilizati si la elaborarea planurilor regionale de gestionare a deseurilor pentru determinarea cantitatii efective de deseuri de ambalaje generate in anul 2002.

In tabelul de mai jos se prezinta cantitatile de deseuri de ambalaje curate si impurificate atat totale, cat si pe tip de material generate in Romania in anul 2007. Aceste date vor fi utilizate ca date de referinta pentru proiectia cantitatii de deseuri de ambalaje.

Tabel 3- 13: Cantitatea si structura deseurilor de ambalaje generate in Romania in anul 2007

Tip deseuri de ambalaj	Cantitati deseuri ambalaje curate (tone)*	Coeficient de impurificare**	Cantitati deseuri de ambalaje impurificate (total)	Structura deseurilor de ambalaje la nivel national (%)
Sticla	232.617,66	0,1	258.464,07	14,72
Plastic	375.307,54	0,35	577.396,22	32,89
Hartie si carton	386.855,09	0,35	595.161,68	33,90
Metal	75.890,61	0,1	84.322,90	4,80
Lemn	213.172,05	0,1	236.857,83	13,49
Altele	3.175,90	0,35	3.528,78	0,20
Total	1.287.018,85		1.755.731,47	100,00

* Sursa: Raport ANPM pentru anul 2007

** Sursa: Studiu ARGUS/ICIM, 2001

Ponderea deseurilor de ambalaje in functie de sursa de generare

Deseurile de ambalaje au doua surse de generare, si anume: populatia si industria comertul si insitutiile. In vederea dimensionarii sistemului de colectare separata a deseurilor reciclabile de la populatie care sa asigure atingerea tintelor, este necesara cunoasterea cantitatilor generate de populatie. A fost estimata, pentru deseurile de ambalaje de hartie si carton, sticla, plastic si metal, cota de gerenerare de la populatie este egala cu cota de generare din industrie, comert si institutii (50%). In cazul deseurilor din lemn, se considera ca 10% este generat de catre populatie, iar restul de catre industrie, comert si institutii.

Cresterea anuala a cantitatii de deseuri de ambalaje generate

Comparand cantitatea de deseuri de ambalaje generate in Regiune in anul 2008 (calculata conformitate cu metodologia) cu cantitatea totala de deseuri menajere generata in acelasi an si cu compozitia deseurilor se poate observa ca cantitatea de deseurile de ambalaje este estimativa. Acest lucru se datoreaza faptului ca metodologia de calcul a proiectiei aprobata prin ordinul ministrului nu ia in considerare situatia neobisnuita a Municipiului Bucuresti. Astfel, in

scopul de a evita susevaluarea obiectivelor, s-a luat in calcul o crestere anuala de 10% pana in anul 2013.

Pentru perioada urmatoare se considera o crestere mai scazuta, si anume:

- pentru anul 2014 – crestere 4 %,
- pentru anul 2015 – crestere 3 %;
- pentru anul 2016 – crestere 2 %;
- incepand cu anul 2017 – crestere anuala de 1 %.

Tinand seama de cele prezentate anterior s-a calculat proiectia de generare a deseurilor de ambalaje. Tabelul de mai jos prezinta proiectia de generare a deseurilor de ambalaje pentru judetul Ilfov pentru perioada 2008-2016. Anexa 3.4 prezinta proiectia de generare a deseurilor de ambalaje la nivelul judetului Ilfov, in functie de sursa de generare de la populatie si de la industrie, comert si institutii pentru intreaga perioada de planificare.

Tabel 3- 14: Proiectia privind generarea deseurilor de ambalaje – judetul Ilfov

An	Cantitate [tone/an]						
	Total	Hartie si carton	Plastic	Sticla	Metale	Lemn	Altele
2010	48.483	16.436	15.946	7.136	2.328	6.541	96
2011	53.329	18.078	17.540	7.850	2.560	7.194	107
2012	58.662	19.886	19.294	8.636	2.816	7.913	117
2013	64.529	21.876	21.224	9.498	3.098	8.704	129
2014	67.110	22.750	22.072	9.878	3.222	9.053	135
2015	69.122	23.432	22.734	10.174	3.318	9.324	140
2016	70.506	23.902	23.190	10.378	3.384	9.511	141

Cuantificarea tintelor privind deseurile de ambalaje

Termenele la care Romania trebuie sa indeplineasca tintele prevazute in articolului 6 alin. (1) al Directivei 94/62/CE privind ambalajele si deseurile de ambalaje, amendata prin Directiva 2004/12/EC sunt prevazute in Tratatul de aderare la Uniunea Europeana. Pentru obiectivele de reciclare referitoare la hârtie si carton si metale, România nu a cerut perioada de derogare.

Hotararea Guvernului 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje cu modificarile si completarile ulterioare prevede aceste tinte anuale care trebuie atinse de operatorii economici cu responsabilitate in domeniul gestionarii deseurilor de ambalaje. In tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele privind reciclarea si valorificarea sau incinerare in instalatii de incinerare cu recuperare de energie conform tratatului de aderare a Romaniei.

Tintele privind deseurile de ambalaje se raporteaza la cantitatea totala de deseuri de ambalaje generate în anul respectiv.

Tabel 3- 15: Tinte nationale de reciclare/valorificare deseuri de ambalaje

	Tinte de reciclare/valorificare (%)							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hatie si carton			60	60	60	60	60	60
Plastic	8	10	11	12	14	16	18	22,5
Sticla	21	22	32	38	44	48	54	60
Metale			50	50	50	50	50	50
Lemn	4	5	7	9	12	15	15	15
Total reciclare	26	28	33	38	42	46	50	55
Total valorificare	32	34	40	45	48	53	57	60

Pe baza cantitatilor de deseuri de ambalaje pe tip de material prognozate ce se vor genera in judetul Ilfov se cuantifica tintele de reciclare si valorificare care trebuie atinse la nivelul judetului in fiecare an pana in anul 2013. Dupa anul 2013 se presupune o mentinere a tintelor pana in 2016.

Tabel 3- 16: Cuantificarea tintelor privind deseurile de ambalaje pentru judetul Ilfov

	Cantitate de deseuri de ambalaje (tone)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hartie si carton	10.847	11.932	13.126	13.650	14.059	14.341
Plastic	2.806	3.473	4.775	4.966	5.115	5.218
Sticla	3.768	4.663	5.699	5.927	6.104	6.227
Metale	1.280	1.408	1.549	1.611	1.659	1.692
Lemn	1.079	1.187	1.306	1.358	1.399	1.427
Total reciclare	24.531	29.331	35.491	36.911	38.017	38.778
Total valorificare	28.264	33.437	38.717	40.266	41.473	42.304

3.6.3. Proiectii privind generarea namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti

Toate datele prezentate in acest capitol sunt preluate din Strategia de gestionare a namolurilor pentru judetul Ilfov elaborata de Tahal Consulting Engineering S.R.L.

Conform cu Strategia, in anul 2007 in judetul Ilfov, cantitatea de namol generata a fost de 400 tone de urmatoarele instalatii de tratare a apelor uzate:

- Statia de epurare Buftea – deserveste orasul Buftea si alti 8 agenti economici;
- Statia de epurare Balotesti – deserveste Comuna Balotesti si agenti economici;
- Statia de epurare Magurele – deserveste orasul magurele;
- Statia de epurare Bragadiru – deserveste orasul Bragadirul (instalatia nu este in prezent in functiune);
- Statia de epurare Arteca – deserveste operatorul economic S.C. Arteca Jilava S.A. si cateva blocuri de apartamente din localitatea Jilava;
- Statia de epurare Snagov.

Dupa cum este specificat in Strategie intreaga cantitate de namol generate in 2007 a fost utilizata in agricultura.

Strategia pentru judetul Ilfov face referiri la statiile de epurare pentru zonele Bragadiru, Branesti si Domnesti.pentru zonele Pantelimon, Cernica si Dobroiesti nu sunt prevazute statii de

epurare. Apa uzata dina ceste zone vor fi colectate, transportate si evacuate, ca si in prezent, in retea de canalizare a Municipiului Bucuresti si va fi tratata in statia de epurare a Municipiului Bucuresti.

Proiectia generarii de namola fost realizata pe baza calculelor tehnice, care au luat in considerare populatia echivalenta conectata in conformitate cu proiectia populatiei si dezvoltarea industrial.

Tabel 3- 17: Proiectia privind generarea namolului in judetul Ilfov

Anul	Cantitatea de namol (t/an 25 % s.u.)						Total
	Bragadiru	Branesti	Domnesti	Pantelimon	Dobroiesti	Cernica	
2014	1.982	913	1.402	2.764	840	229	8.130
2015	1.988	916	1.408	2.774	841	237	8.164
2016	1.994	920	1.413	2.784	844	239	8.194
2018	2.006	926	1.424	2.811	854	242	8.263
2020	2.018	933	1.435	2.828	864	251	8.329
2022	2.030	939	1.146	2.841	872	253	8.081
2025	2.044	949	1.460	2.877	895	262	8.487
2026	2.044	949	1.460	2.873	900	269	8.495

Sursa: Strategia de gestionare a namolurilor, TAHAL Consulting Engineering S.R.L.

Tabelul de mai jos prezinta strategia de gestionare a namolului rezultata pentru judetul Ilfov pe perioada de planificare.

Tabel 3- 18: Gestiunea namolului rezultat de la statiile de epurare din judetul Ilfov

	Etapa 1 (2014-2015)	Etapa 2 (2016-2018)	Etapa 3 (2019-2020)	Etapa 4 dupa 2020
Eliminarea namolului Waste disposal through landfill on compliant landfills	25 - 30 %	20 - 25 %	20-25 %	20-25 %
Sludge recovery	15 - 20 %	15 - 20 %	15 - 20 %	15 - 20 %
– Use in agriculture	40 - 45 %	40 - 45 %	40 - 45 %	40 - 45 %
– Composting and use in agriculture		5 - 10 %	10 - 15 %	10 - 15 %
– Other methods (closure of landfills, reforestation, etc.)	10 - 15 %	10 - 15 %	15 - 20 %	15 - 20 %

Sursa: Strategia de gestionare a namolurilor, TAHAL Consulting Engineering S.R.L.

3.6.4. Proiectii privind generarea deseurilor din constructii si demolari

Dupa cum s-a mentionat si in Capitolul 2, in prezent la nivelul judetului Ilfov nu se realizeaza o gestionare corespunzatoare a deseurilor din constructii si demolari. Prin urmare, estimarea cantitatii de deseuri generate este foarte dificil de realizat.

Pe baza experientei din alte regiuni si tinand seama de dezvoltarea activitatilor de constructii in ultima perioada in judetul Ilfov, cantitatea de deseuri din constructii si demolari se estimeaza la circa 100.000 tone/an. Cea mai mare parte a deseurilor din constructii si demolari este in prezent depozitata necontrolat. Deorece la nivel national se intentioneaza introducerea unei reglementari specifice acestor tipuri de deseuri si odata implementat sistemul integral la nivelul judetului, se apreciaza ca in viitor deseurile din constructii si demolari vor fi colectate si gestionate corespunzator, asigurandu-se un grad inalt de valorificare. Cantitatea de deseuri nepericuloase si nevalorificabile care poate fi depozitata se estimeaza a fi 10.000 tone/an.

3.7. Concluzii

In acest capitol au fost calculate proiectiile pentru cantitatile de deseuri municipale care urmeaza a se genera in perioada de planificare, pornind de la estimarea cantitatii generate in judet in anul 2010. In tabelul de mai jos se prezinta cantitatile principalelor categorii de deseuri care se estimeaza a se genera in anul 2010, 2013 si 2016 la nivelul judetului Ilfov.

Tabel 3- 19: Cantitati de deseuri estimate a se generata in anii de referinta 2010, 2013, 2016 in Judetul Ilfov

Tipuri de deseuri	Cantitate (tone/an)		
	2010	2013	2016
Total deseuri municipale	108.758	117.362	126.120
Total deseuri menajere	76.456	83.548	89.669
Total deseuri biodegradabile municipale	63.466	66.090	70.385
Total deseuri periculoase menajere	n.a.	655	686
Total deseuri voluminoase	n.a.	970	1.530
Total deseuri de ambalaje	48.483	64.529	70.506

Pe baza proiectiei de generare a deșeurilor au fost cuantificate tintele privind deșeurile de ambalaje, precum si tintele privind deșeurile biodegradabile municipale.

In ceea ce priveste deșeurile de ambalaje, in anul 2013 trebuie reciclata o cantitate minima de 35.491 tone deseuri de ambalaje (din care cel puțin 13.126 tone deseuri de hartie si carton), iar cantitatea totala valorificata trebuie sa fie de minim 38.717 tone.

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care urmeaza a fi implementat la nivelul judetului trebuie sa asigure indepartarea de la depozitare prin tratare a urmatoarelor cantitati de deseuri biodegradabile municipale:

- in anul 2013 – 36.616 tone;
- in anul 2016 – 49.753 tone.

CUPRINS

4.	OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR.....	2
4.1.	Rezumat	2
4.2.	Obiective și ținte naționale privind gestionarea deșeurilor.....	3
4.3.	Obiective și ținte regionale privind gestionarea deșeurilor.....	12
4.4.	Obiective și ținte județene privind gestionarea deșeurilor.....	18
4.5.	Obiectivele si tintele pentru managementul deseurilor in judetul Ilfov	29
4.6.	Concluzii	30

LISTA TABELE

Tabel 4-1: Indicatorii pentru Axa prioritară 2 din POS Mediu	12
Tabel 4-2: Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor.....	13
Tabel 4-3: Obiectivele și țintele județene privind gestionarea deșeurilor.....	19
Tabel 0-4: Cuantificarea obiectivelor județului Ilfov.....	29

4. OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

4.1. Rezumat

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

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

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

Pentru a elabora acest capitol au fost parcurse următoarele etape:

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

Principale documente sunt:

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

b) Analiza prevederilor din documentele menționate mai sus.

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

d) Analiza obiectivelor și țintelor la nivelul județului Ilfov și verificarea corelării cu obiectivele și țintele naționale și regionale.

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

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

- zonele deservite în prezent de sistemele de colectare și transport al deșeurilor vor crește ceea ce va duce la creșterea cantităților de deșeuri care vor trebui gestionate în viitor;
- cantitățile de deșeuri biodegradabile depozitate vor scădea în viitor conform cerințelor din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor în vederea valorificării;
- cantitățile de deșeuri de ambalaje valorificabile și reciclabile vor crește ceea ce va impune realizarea de instalații de pretratare a deșeurilor de ambalaje și reducerea cantităților de deșeuri depozitate;

- depozitele neconforme vor fi închise etapizat conform prevederilor din Tratatul de Aderare, Capitolul 22 Mediu, ceea ce va impune realizarea de stații de transfer cu sau fără stații de sortare și compostare.

4.2. Obiective și ținte naționale privind gestionarea deșeurilor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În prezent, aceste documente se află în procesul de revizuire.

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

SNGD expune principiile care stau la baza managementului deșeurilor și obiectivele generale și specifice ale Guvernului, atât pentru gestionarea deșeurilor nepericuloase, cât și pentru cele periculoase, inclusiv a instrumentelor (legislative, economice, statistice, de planificare, analiza ciclului de viață) pentru realizarea acestora, cât și a factorilor care concură la implementarea măsurilor de realizare a obiectivelor.

Obiectivele generale ale SNGD se referă la:

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

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

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

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

- principiul **protecției resurselor primare** – este formulat în contextul mai larg al conceptului de “dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza

utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare.

- principiul **măsurilor preliminare**, corelat cu principiul **utilizării BATNEEC** (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”) – stabilește că, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deșeurilor), trebuie să se țină cont de următoarele aspecte principale: stadiul curent al dezvoltării tehnologiilor, cerințele pentru protecția mediului, alegerea și aplicarea acelor măsuri fezabile din punct de vedere economic.
- principiul **prevenirii** – stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței care trebuie acordată: evitarea apariției, minimizarea cantităților, tratarea în scopul recuperării, tratarea și eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu.
- principiul **poluatorul plătește**, corelat cu principiul **responsabilității producătorului** și cel al **responsabilității utilizatorului** – stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic corespunzător, astfel încât costurile pentru gestionarea deșeurilor să fie suportate de generatorul acestor.
- principiul **substituției** – stabilește necesitatea înlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase, evitându-se astfel apariția deșeurilor periculoase.
- principiul **proximității**, corelat cu principiul **autonomiei** – stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate cât mai aproape de sursa de generare; în plus, exportul deșeurilor periculoase este posibil numai către acele țări care dispun de tehnologii adecvate de eliminare și numai în condițiile respectării cerințelor pentru comerțul internațional cu deșeuri.
- principiul **subsidiarității** (corelat și cu principiul proximității și cu principiul autonomiei) – stabilește acordarea competențelor astfel încât deciziile în domeniul gestionării deșeurilor să fie luate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național.
- principiul **integrării** – stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

Obiectivele majore urmărite în gestiunea deșeurilor sunt:

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

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

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

Obiectivele SNGD sunt:

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

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

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

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

Sunt exceptate de la prevederile PNGD următoarele tipuri de deșeuri:

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

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

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

- obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor;
- obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri (deșeuri din agricultură; deșeuri de la producerea energiei termice și electrice, incinerare și coincinerare; deșeuri

din construcții și demolări; deșeuri provenite de la stațiile de epurare; deșeuri biodegradabile; deșeuri de ambalaje; anvelope uzate; vehicule scoase din uz; deșeuri de echipamente electrice și electronice);

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

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

Tabelul 1. Obiective strategice generale pentru gestionarea deșeurilor

Activitatea 1 – Politica și cadrul legislativ

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

Activitatea 2 - Aspecte instituționale și organizatorice

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

Activitatea 3 - Resursele umane

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

Activitatea 4 – Finanțarea sistemului de gestionare a deșeurilor

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

Activitatea 5 - Conștientizarea părților implicate

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

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

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

Activitatea 7 - Prevenirea generării deșeurilor

- Maximizarea *prevenirii generării deșeurilor*;

Activitatea 8 - Valorificarea potențialului util din deșeuri

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

Activitatea 9 - Colectarea și transportul deșeurilor

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

Activitatea 10 - Tratarea deșeurilor

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

Activitatea 11 – Eliminarea deșeurilor

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

Activitatea 12 - Cercetare-dezvoltare

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

Tabel 2. Obiective strategice specifice anumitor fluxuri de deseuri

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

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

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

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor au fost elaborate de fiecare Agenție Regională pentru Protecția Mediului în colaborare cu reprezentanții autorităților de mediu de la nivel local și al autorităților administrației publice locale și județene, aceste planuri fiind aprobate prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor și ministrului integrării europene nr. 1364/1499/2006 pentru perioada 2007 – 2013.

Planurile regionale de gestionare a deșeurilor :

- reprezintă legătura între obiectivele naționale și posibilitățile și opțiunile pentru atingerea obiectivelor la nivel județean și local;

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

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

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

Scopul planurilor regionale de gestionare a deșeurilor este:

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

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

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

Noua Directivă Cadru a Deșeurilor

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

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

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

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

- pregătirea pentru reutilizarea și reciclarea deșeurilor, cum ar fi, cel puțin, hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din gospodăria și, eventual, provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeurii sunt similare deșeurilor care provin din gospodăria, se mărește la un nivel minim de 50% din masa totală;
- pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea și alte operațiuni de valorificare materială inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, la un nivel minim de 70%, a deșeurilor nepericuloase provenind din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din CED

Sunt luate în considerare la realizarea PITL în corelare și cu alte cerințe ale UE care se regăsesc în politicile UE reprezentate prin Strategia Tematică a Utilizării Durabile a Resurselor Naturale, Strategia Tematică a Mediului Urban, Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă, Schimbările climatice și deșeurile, Planul de acțiune pentru tehnologiile de mediu (ETAP), Directiva pentru proiectarea ecologică a produselor care consuma energie (EuP), etc.

Noua Directivă Cadru trebuie transpusă de către Statele Membre până în decembrie 2010 și ca urmare prevederile acestei Directive vor fi luate în considerare la elaborarea PITL județean, dar tinte din directiva nouă sunt pentru anul 2020, deci nu influențează în mod direct lista investițiilor prioritare din perioada 2013-2020.

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

Programul Operațional Sectorial de Mediu (POS Mediu) este strâns corelat cu obiectivele naționale strategice prevăzute în Planul Național de Dezvoltare (PND) elaborat pentru perioada 2007-2013 și Cadru Național Strategic de Referință (CNSR), care se bazează pe principiile, practicile și obiectivele urmărite la nivelul Uniunii Europene.

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

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

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

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

Obiectivele specifice POS Mediu sunt:

1. **Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată**, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și **stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată**.
2. **Dezvoltarea sistemelor durabile de management al deșeurilor** prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe până în 2015.
3. **Reducerea impactului negativ asupra mediului și diminuarea schimbărilor climatice cauzate de sistemele de încălzire urbană** în cele mai poluate localități până în 2015.
4. **Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural** prin sprijinirea managementului ariilor protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.
5. **Reducerea riscului de producere a dezastrelor naturale cu efect asupra populației**, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone până în 2015.

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

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

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

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

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

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

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

- Achiziționarea și instalarea sistemelor de colectare selectivă;
- Construcția facilităților de sortare, compostare și reciclare;
- Achiziționarea vehiculelor de transport al deșeurilor;
- Construcția stațiilor de transfer și a facilităților de eliminare a deșeurilor municipale;

- o Recuperarea gazului provenit din depozite, acolo unde este cazul;
- o Construirea unor facilități adecvate pentru deșeurile periculoase (deșeuri medicale, deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice, etc) și alte tipuri specifice de deșeuri (deșeuri provenite din construcții și demolări, etc.);
- o Închiderea depozitelor neconforme;
- o Asistență tehnică pentru pregătire de proiecte, management și supervizare, publicitate și campanii de conștientizare a publicului (în legătură cu colectarea selectivă, sortarea, reciclarea, compostarea), îmbunătățirea guvernării instituționale, licitarea și contractarea operatorilor de servicii de salubritate.

Indicatorii sunt prezentați în Tabelul nr. 4-1.

Tabel 0-1: Indicatorii pentru Axa prioritară 2 din POS Mediu

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

4.3. Obiective și ținte regionale privind gestionarea deșeurilor

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4-2, sunt preluate din Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 8 București-Ilfov, plan aprobat prin OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor.

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

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

Tabel 0-2: Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
1.Dezvoltarea unei politici regionale	1.1. Elaborarea de reglementări specifice regionale/locale în concordanță cu politica națională de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient d.p.d.v economic și ecologic.	1.1.1. Elaborarea unui ghid pentru înființarea și dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deșeurilor bazate pe principiile proximității și subsidiarității	Proces continuu
		1.1.2. Conștientizarea populației de faptul că gestionarea calificată a deșeurilor este de cea mai mare importanță pentru sănătatea publicului (protejarea solului, apei și apei freactice)	
	1.2. Creșterea importanței aplicării efective a legislației privind gestionarea deșeurilor	1.2.1. Creșterea importanței aplicării legislației și a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deșeurilor. 1.2.2. Întărirea cooperării între instituții în vederea aplicării legislației – ARPM, Garda Națională de Mediu și Consiliul Local	Proces continuu
1.3. Creșterea eficienței implementării legislației în domeniul gestionării deșeurilor		1.3.1. Informarea intensivă a tuturor factorilor interesați/implicați referitor la legislația de protecție a mediului	Proces continuu
		1.3.2. Creșterea importanței activităților de monitorizare și control efectuate de autoritățile competente ca ARPM, APM-uri, Garda Națională de Mediu în concordanță cu responsabilitățile acestora.	
2. Aspecte instituționale și organizatorice	2.1 Dezvoltarea instituțiilor regionale și locale și organizarea structurilor instituționale în vederea conformării cu cerințele naționale	2.1.1 Crearea de condiții pentru o structura instituțională mai eficientă în ceea ce privește aspectele de management al deșeurilor.	Proces continuu
		2.1.2. Întărirea capacității administrative a instituțiilor guvernamentale la nivel de instituții regionale, județene și locale cu competențe și responsabilități pentru implementarea legislației și controlului în domeniul gestionării deșeurilor	Proces continuu
3. Resurse umane	3.1. Asigurarea necesarului de resurse umane ca număr și pregătire profesională	3.1.1. Asigurarea de personal suficient de bine instruit și care să dispună de logistica necesară la toate nivelele – regional, județean, local. Proiectarea unui program de instruire pentru instituții regionale și locale în: <ul style="list-style-type: none"> – Domeniul administrativ – Domeniul juridic – Controlul tehnic al instalațiilor – Înregistrarea de date 	Proces continuu

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
4. Finanțarea sectorului de gestionare a deșeurilor	4.1. Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare și a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor "poluatorul plătește" și a principiului subsidiarității.	4.1.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare și până la eliminare finală.	Proces continuu
		4.1.2. Optimizarea accesării tuturor fondurilor disponibile la nivel național și internațional pentru investiții (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale și altele) și pregătirea unei liste de investiții prioritare adaptată nevoilor județului Ilfov	
		4.1.3. Îmbunătățirea gestionării deșeurilor municipale și dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unei gestionări integrate bazată pe taxe covenabile pentru cetățeni și care să poată acoperi costurile de colectare, tratare și depozitare controlată efectuate de o manieră profesionistă	Permanent
5. Conștientizarea factorilor implicați	5.1. Promovarea unor sisteme de informare, conștientizare și motivare pentru toți factorii implicați.	4.1.4. Inițierea unor grupuri de planificare formate din ARPM și Consiliile Locale din județul Ilfov - în vederea implementării unor sisteme de colectare în amestec sau de colectare selectivă adaptate tipurilor de locuințe.	
		5.1.1. Organizarea și supervizarea programelor de educație și conștientizare la toate nivelele. Ghiduri școlare speciale pentru profesori și pentru informarea elevilor.	Proces continuu
		5.1.2. Utilizarea tuturor canalelor de comunicație (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului și pentru conștientizarea anumitor grupuri țintă ale populației (copii, tineri, adulți, vârsta a treia) și sprijinirea campaniilor de conștientizare finanțate din fonduri private.	Proces continuu
6. Colectarea și raportarea datelor și informațiilor referitoare la gestionarea deșeurilor	6.1. Obținerea de date și informații corecte și complete, adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.	6.1.1. Introducerea, la nivel regional și județean, sistemului de înregistrare și raportare de date privind gestionarea deșeurilor, furnizat de ANPM	Proces continuu

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
7. Prevenirea generării deșeurilor	7.1. Minimizarea generării deșeurilor	7.1.1. Promovarea, încurajarea și implementarea principiilor de prevenire	Proces continuu
		7.1.2. Incurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii generării deșeurilor.	Proces continuu
8. Sisteme eficiente de gestionare a deșeurilor	8.1. Utilizarea eficientă a tuturor instalațiilor tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor.	8.1.1. Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare și promovarea fabricării și utilizării produselor fabricate din materiale reciclabile	Proces continuu
		8.1.2. Reducerea cantităților totale de deșeuri eliminate printr-o bună alegere a instalațiilor de colectare și tratare.	Termen limită 2013
	8.2. Sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.	8.2.1. Promovarea valorificării materiale a 7% din deșeurile menajere Promovarea valorificării energetice a 10% din deșeurile municipale	Termen limită 2010 Termen limită 2020
9. Colectarea și transportul deșeurilor	9.1. Asigurarea de capacități de colectare și de sisteme de transport adaptate numărului de locuitori și cantităților de deșeuri generate.	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în zonele urbane din Ilfov	Colectare: 100% Termen limită: 2007
		9.1.2 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural	Colectare 100% Termen limită: 2009
		9.1.3 Optimizarea schemelor de colectare și transport.	Proces continuu
	9.2. Asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport al deșeurilor corelate cu activitățile de reciclare și depozitare finală	9.2.1 Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și nepericuloase	Termen: Până în 2017
		9.2.2. Implementarea și extinderea colectării selective în toate zonele	Termen: Până în 2017
10. Tratarea deșeurilor	10.1. Promovarea tratării deșeurilor	10.1.1. Pentru a îmbunătăți tratarea deșeurilor în vederea recuperării, manipularea deșeurilor, reducerea componentelor periculoase, reducerea cantității de deșeuri depozitate în cele din urmă	Proces continuu
11. Deșeuri biodegradabile	11.1. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile, din grădini, parcuri și piețe prin colectarea selectivă	11.1.1. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile prin compostare față de anul de referință 1995	Reducerea la 75% până în 2010 Reducerea la 50% până în 2013 Reducerea la 35% până în 2020

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
		11.1.2. Direcționarea investițiilor în stații de compostare și tratare pentru a reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile, inclusiv în tehnologii avansate dacă acestea vor fi fezabile din punct de vedere economic.	Incepând cu 2011
12.Deșeuri de ambalaje	12.1. Reducerea cantității generate de deșeuri de ambalaje	12.1.1. Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la problematica deșeurilor de ambalaje.	Proces continuu
	12.2. Valorificarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje raportate la cantitățile de ambalaje introduse pe piață	12.2.1 Valorificare totală 34% Reciclare totală 28% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 15% hârtie și carton - 15% metal	Termen: 2007
		12.2.2 Valorificare totală 40% Reciclare totală 33% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen: 2008
		12.2.3 Valorificare totală 45% Reciclare totală 38% din care pe tip de material: -15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen: 2009
		12.2.4 Valorificare totală 48% Reciclare totală 42% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal	Termen: 2010
		12.2.5 Valorificare totală 53% Reciclare totală 46% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	Termen: 2011
12.2.6. Valorificare totală 57% Reciclare totală 50% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	Termen: 2012		

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
		12.2.7 Valorificare totală 60% Reciclare totală 55% din care pe tip de material: - 60% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal - 22,5% plastic -15% lemn	Termen: 2013
	12.3. Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate	12.3.1 Organizarea valorificării energetice a aproximativ 10% din deșeurile de ambalaje	Termen: 2022
	12.4. Crearea și optimizarea schemelor de valorificare materială a deșeurilor	12.4.1 Organizare de sisteme de colectare și de valorificare materială pentru aproximativ 50% din deșeurile de ambalaje	Termen: 2013
13. Deșeuri din construcții și demolări	13.1. Separarea pe fracții a deșeurilor din construcții și demolări	13.1.1. Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea valorificării (materiale sau energetice) și/sau eliminare finală	Începând cu 2008
		13.1.2. Refolosirea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Începând cu 2008
		13.1.3 Refolosirea și reciclarea solului din excavații, dacă nu este contaminat	Începând cu 2008
		13.1.4 Implementarea tehnologiei pentru reciclare și valorificarea materială a 50% din deșeurilor rezultate în urma construcției de drumuri	Începând cu 2008
		13.1.5. dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deșeurilor din construcții și demolări care nu pot fi valorificate	Proces continuu
14. Deșeuri voluminoase	14.1. Implementarea colectării deșeurilor voluminoase	14.1.1. Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deșeurilor voluminoase.	Începând cu 2007
		14.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din ușă în ușă	Începând cu 2007
		14.1.3. Valorificarea deșeurilor voluminoase colectate separat.	Începând cu 2007
15. Nămol de la stațiile de epurarea apelor uzate	15.1. Gestionarea ecologică rațională a nămolului provenit din epurarea apelor uzate	15.1.1. Promovarea utilizării nămolului necontaminat ca îngrășămintă în agricultură	
		15.1.2. Deshidratarea și pretratarea în vederea coincinerării în cuptoare de ciment și incineratoare.	

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte/ Termene limită
16. Vehicule scoase din uz (VSU)	16.1. Crearea și dezvoltarea unui sistem de colectare, valorificare și reciclare a vehiculelor scoase din uz în concordanță cu legislația în vigoare	16.1.1. Proiectarea unui sistem care să permită ultimului proprietar al mașinii să o depună la un punct de colectare-valorificare, gratuit, cu excepțiile prevăzute de HG 2406/2005	Proces continuu
		16.1.2. Asigurarea de 3 puncte de colectare în București și unul în județul Ilfov.	Octombrie 2006
17. Echipamente electrice și electronice	17.2. Organizarea colectării selective a deșeurilor din echipamente electrice și electronice (DEEE)	17.2.1. Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează: - 1 punct de colectare în județul Ilfov - 1 punct de colectare în fiecare sector din orașul București - 1 punct de colectare în fiecare oraș cu o populație > 20.000 locuitori	Termen limită: 31.12. 2005 31.12. 2005 31.12. 2006
		17.2.2. Organizarea colectării selective a DEEE și a componentelor acestora, cu o țintă de cel puțin: • 2 kg/locuitor și an • 3 kg/ locuitor și an • 4 kg/ locuitor și an	Termen limită: 31.12.2006 31.12.2007 31.12.2008
18. Deșeurile periculoase din deșeurile municipale	18.1. Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase 18.2. Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic rațional.	18.1.1. Informarea și încurajarea cetățenilor să separe componentele periculoase din deșeurile menajere	Până în 2017
		18.2.1. Dezvoltarea unui sistem logic sigur pentru eliminarea deșeurilor periculoase	Până în 2017
		18.2.2. Asigurarea că noile instalații și capacități respectă standardele europene.	Începând cu 2007
19. Eliminarea deșeurilor	19.1. Eliminarea deșeurilor în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate a populației.	19.1.1. Sprijinirea micșorării depozitelor necorespunzătoare și a celor care nu sunt conforme și dezvoltării celor 3 depozite ecologice de la Glina, Vidra și Chiajna Rudeni. Asigurarea capacității necesare pentru eliminarea deșeurilor în conformitate cu standardele UE	Începând cu 2007
		19.1.2. Închiderea etapizată a depozitelor	Până în 2009

4.4. Obiective și ținte județene privind gestionarea deșeurilor

Obiectivele și țintele regionale privind gestionarea deșeurilor, prezentate în continuare în Tabelul 4-3, sunt preluate din Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, plan aprobat de către Consiliul Județean cu HCL nr. 59/22.04.2009 și prin Acordul de Mediu eliberat de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Ilfov.

Tabel 0-3: Obiectivele și țintele județene privind gestionarea deșeurilor

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Ținte	Termene limită
1.Dezvoltarea unei politici locale si contributia la formularea unei politici regionale, aplicarea legislatiei de mediu (nationale si comunitare) pe plan local	1.1. Elaborarea de Reglementari specifice judetene si locale în concordanta cu politica si legislatia nationala de gestionare a deșeurilor, cu directivele si documentele programatice ale Uniunii Europene	1.1.1. Elaborarea si mentinerea la zi a unor documente de orientare si indrumare pentru dezvoltarea institutionala in domeniul gestiunii deșeurilor, atat pentru localitati si asociatii intercomunitare cat si pentru colaborarea acestora cu asociatii de gestiune a deșeurilor de ramura (DEEE, PET etc.) ce activeaza pe plan judetean.	Cel puțin un document de orientare elaborat si aprobat in CJ pana la 31/12/2008	Proces continuu
		1.1.2. Incurajarea si sprijinirea autoritatilor locale din judetul Ilfov în elaborarea strategiilor locale de gestiune a deșeurilor, in adaptarea Regulamentului cadru de gestiune a deșeurilor la situatia locala si in alegerea celei mai potrivite forme de organizare a salubritatii (gestiune proprie sau gestiune delegata) si in selectarea domeniilor de salubritate pentru care se propune gestiune delegata.	Strategiile si Regulamentele elaborate si adoptate – pana la 31/06/2008 Servicii de salubritate organizate (ca departamente publice, ca SA proprietate publica sau in delegare de gestiune) - in 100% din localitati pana la 31/12/2008	Proces continuu
		1.1.3. Constientizarea populatiei pentru sprijinirea actiunilor de organizare a serviciilor de salubritate sau de delegare a acestora (acolo unde nu exista astfel de servicii) si stimularea participarii acestora la dezbaterile publice in legatura cu Regulamentele serviciilor de salubritate si cu urmarirea indeplinirii indicatorilor de performanta	Cunoasterea regulamentelor de salubritate si a indicatorilor de performanta de catre cel puțin 50% din populatie –pana in 2012 (cel puțin o actiune de constientizare organizata in fiecare oras/ comuna in fiecare an sau o actiune unica pe plan judetean)	Proces continuu
	1.2. Sporirea eficientei aplicarii legislatiei de mediu, nationale si comunitare, pe plan judetean si local.	1.2.1. Asigurarea derularii eficiente a actiunilor de control privind respectarea legislatiei de gestionare a deșeurilor si eliminarea cauzelor si consecintelor unor astfel de cazuri.	Obtinerea unei tendinte descendente a cazurilor de incalcare a legislatiei – pana in 2012 (organizarea a cel puțin un control preventiv anual in situatiile in care exista risc de mediu semnificativ).	Proces continuu
		1.2.2. Sporirea rolului si eficientei actiunilor de prevenire, prin attentionari si prin actiuni de popularizare a legislatiei in domeniu.	Cunostarea principalelor probleme ce ar putea sa apara in ce priveste gestiunea deșeurilor de catre autoritatile locale si de catre operatorii	Proces continuu

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

			serviciilor de salubritate, precum si de catre asociatiile constituite in acest scop, conform legii (cel putin o actiune de popularizare, la nivel judetean anual)	
	1.3. Cresterea eficientei Implementarii legislatiei în 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. Asigurarea cooperarii eficiente cu actiunile derulate pe plan national si regional. Cunoasterea detaliata a sarcinilor, obligatiilor asistentei tehnice angajate pe plan national, a prevederilor caietelor de sarcini si a contractelor respective; asigurarea reflectarii intereselor si caracteristicilor specifice locale in produsele acestora.		Proces continuu
2. Aspecte MMGA, ANPM institucionale si organizatorice	2.1 Dezvoltarea institutiilor regionale si locale si organizarea structurilor institucionale în vederea conformarii cu cerintele nationale	2.1.1 Crearea de conditii pentru o structura institutionala mai eficienta in ceea ce priveste aspectele de management al deseurilor.		Proces continuu
3. Asigurarea cu resurse umane si dezvoltarea institutionala pe plan local	3.1. Asigurarea necesarului de resurse umane ca numar si pregatire profesionala	3.1.1. Adaptarea schemelor de personal, a organigramelor autoritatilor locale si a fiselor de post la situatia fiecareia (organizarea salubritatii in gestiune proprie, printr-un SA detinut de autoritatea publica, sau prin delegare de gestiune), inclusiv pentru initierea sistemului.	Licentierea ANRSC a serviciilor proprii – pana la 31/06/2009 sau (dupa forma de gestiune) servicii operative de monitorizare a performantei operatorilor privat pana la 31/06/ Personal pregatit (INA, APM, cursuri private, intruiri in programe de finantare PHARE si fonduri structurale, cursuri in regim privat sau finantate guvernamentale)- asigurat in proportie de 75%	pana la 31/06/2010
		3.1.2. Dotarea corespunzatoare a serviciilor de salubritate si a unitatilor de monitorizare a performantei, cu mijloace de comunicatii telefonice, legaturi prin telefon si e-mail, internet in regim de trafic nelimitat, tehnica de calcul si software de uz birotic si de gestionare a bazelor de date	Servicii operationale 100%	pana la 31/12/2009
	3.2. Asigurarea pregatirii continue si a adaptarii resurselor umane	3.2.1. Existenta si aplicarea unui sistem de pregatire permanent (elaborarea si aplicarea unui program de instruire permanenta a personalului implicat direct si indirect din Consiliul Judetean si din	Proces continuu in ce priveste aplicarea si perfectionarea si programului de instruire	Proces continuu Program de

	la progresul tehnicilor si practicilor in domeniul gestiunii deseurilor	primarii, impreuna cu un sistem de monitorizare si adaptare a acestuia).		instuire existent in fiecare primarie- pana la 31/06/2009
4. Finantarea activitatilor de de gestionare a deseurilor organizate pe plan local	4.1. Utilizarea eficienta a mecanismelor de finantare pentru investitiile necesare pe plan local pentru gestiunea deseurilor urbane si a celor inerte si asimilate acestora (pe baza principiilor "poluatorul plateste" si „recuperarii costurilor din venituri”).	4.1.1. Optimizarea accesarii fondurilor; determinarea sarcinii de finantare, separat pe responsabili si sprijinirea realizarii investitiilor necesare de catre acestia, planificare financiara multianuala pe plan local a investitiilor si dezvoltarii sistemelor de gestiune a deseurilor. Pregatirea unei liste de investitii prioritare adaptata nevoilor judetului Ilfov.		Proces continuu
		4.1.2. Asigurarea unui cost ponderat al capitalului optim, in investitiile locale in gestiune deseurilor.		Proces continuu
		4.1.3. Mentinerea tarifelor in limitele suportabilitatii si disponibilitatii de plata, in principal pentru populatia zonelor mai putin dezvoltate ale judetului, astfel incat sa sa minimizeze riscul scaderii indicatorului „facturi neincasate” si al refuzului de contractare (derularea de analize specifice periodice), concomitent cu asigurarea recuperarii din tarife a costurilor de operare si a amortizarii investitiilor.		Proces continuu
		4.1.4. Sprijinirea finantarii investitiilor necesare infiintarii si dezvoltarii sistemului de colectare selectiva pe plan local acolo unde este posibil, prin si prin partenereri locale (ex. Asociatii de dezvoltare intercomunitare) acolo unde actiunea pe plan local nu este recomandata pe motive de protectia mediului sau dificil de operat din cauza constringerilor financiar-economice		Proces continuu
		4.1.5. Asigurarea durabilitatii financiare a operarii serviciilor de salubritate, asigurarea fondurilor de dezvoltare pentru evolutia ulterioara a sistemului de colectare si a mijloacelor de procesare si inlaturare si reciclare a deseurilor (includerea formarii de fonduri de dezvoltare in Regulamentele de Salubritate si in Caietele de Sarcini)		Proces continuu
5. Constientizarea factorilor implicati	5.1. Promovarea unor sisteme de informare, constientizare si motivare pentru toti factorii implicati.	5.1.1. Cresterea comunicarii între toti factorii interesati. Asigurarea schimbului de experienta intre factorii implicate (invitarea la discutii, intilniri, seminarii)		Proces continuu
		5.1.2. Utilizarea tuturor canalelor de comunicatie (massmedia, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului si pentru constientizarea anumitor grupuri tinta ale populatiei (copii, tineri, adulti, vârsta a treia) si sprijinirea campaniilor de constientizare finantate din fonduri private. Asigurarea colaborarii		Proces continuu

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

		cu societatea civila in actiunile de constientizare si sprijinirea campaniilor de constientizare finantate din fonduri private.		
6. Colectarea, verificare si raportarea informatiilor relevante pentru situatia si perspectivele gestionarii deșeurilor pe plan local	6.1. Obținerea operativă și înregistrarea de date și informații adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.	6.1.1. Introducerea, la nivel regional și județean, sistemului de înregistrare și raportare de date privind gestionarea deșeurilor, furnizat de ANPM. Asigurarea corectitudinii și coerenței datelor. Obținerea de informații complete și validate în mod continuu.	Sistem funcțional până la 31/12/2009 Sistem de validare a informațiilor de bază.	Proces continuu
7. Sisteme eficiente de gestionare a deșeurilor	7.1. Utilizarea eficientă a tuturor instalațiilor tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor (inclusiv eficiența economică a sistemelor de gestionare a deșeurilor)	7.1.1. Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare și promovarea fabricării și utilizării produselor fabricate din materiale reciclabile.		Proces continuu
		7.1.2. Reducerea cantităților totale de deșuri eliminate printr-o bună alegere a instalațiilor de colectare și tratare.		Termen limita: 2013
		7.1.3. Sprijinirea utilizării metodelor și tehnologiilor inovative și prietenoase față de mediu și a celor care realizează o procesare sau reciclare mai eficiente a deșeurilor, prin înțelegeri și parteneriate cu sectorul de afaceri		Proces continuu
	7.2. Sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.	7.2.1. Înființarea unor sisteme de pre-colectare selectivă în care deșeurile ușor reciclabile sunt separate eficient, punerea la dispoziție a terenului din domeniul public pentru amplasarea containerelor de colectare selectivă cu aport voluntar și pentru alte echipamente de pre-colectare sau pre-procesare	Promovarea valorificării materiale a 7% din deșeurile menajere	Termen limita 2010
		7.2.2. Promovarea co-incinerării și co-generării, identificarea fluxurilor de deșuri ce pot fi eliminate eficient prin aceste metode	Promovarea valorificării energetice a 10% din deșeurile municipale	Termen limita 2020
8. Colectarea și transportul deșeurilor	8.1. Asigurarea de capacități de colectare și de sisteme de transport adaptate numărului de locuitori și cantităților de deșuri generate.	8.1.1. Optimizarea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în zonele urbane din Ilfov, elaborarea planurilor de investiții și identificarea surselor de finanțare	Colectare: 100%	Termen limita: 31/12/2008
		8.1.2. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural	Colectare 100%	Termen limita: 2009
	8.2. Asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare selectivă și transport al deșeurilor, corelate cu activitățile de	8.2.1 Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale periculoase	100%	până în 2017
		8.2.2. Implementarea și extinderea colectării selective în mediul urban; asigurarea accesului autogunoierelor prin întreținerea drumurilor orășenești și județene și prin extinderea	Colectare selectivă pentru ..%	Până în 2017

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

	reciclare si depozitare finala	acestora, asigurarea de spatiu din domeniul public pentru containerele comunitare de aport voluntar		
		8.2.3. Implementarea si extinderea colectarii selective in mediul rural; asigurarea accesului autogunoierelor prin intretinerea drumurilor comunale si judetene si prin extinderea acestora, asigurarea de spatiu din domeniul public pentru containerele comunitare de aport voluntar	Colectare selectiva pentru ..%	Pâna în 2017
9. Tratarea deseurilor municipale si indepartarea acestora	9.1. Asigurarea utilizarii eficiente a capacitatii Depozitelor ecologice	9.1.1. Promovarea metodelor si tehnologiilor de compactare eficienta a deseurilor depuse		Proces continuu
		9.1.2. Asigurarea proiectarii de noi capacitati in concordanta cu progresul tehnic in domeniu si cele mai bune tehnologii disponibile, inclusiv in domeniul inchiderii si monitorizarii post-inchidere		Proces continuu
	9.2. Extinderea capacitatii de depozitare a deseurilor	9.2.1. Utilizarea eficienta a terenului, prin design-ul unor noi alveole cu utilizare la maxim a terenului disponibil		Proces continuu
		9.2.2. Identificarea terenului utilizabil pentru extinderea capacitatii de depozitare, mai putin propice altor utilizari		Proces continuu
	9.3. Asigurarea mijloacelor de eliminare a deseurilor, efficient conform compozitiei acestora	9.3.1. Facilitarea manipulării, transportului si tratării deseurilor colectate separat, in conformitate cu compozitia acestora		Proces continuu
9.3.2. Diminuarea nocivitatii deseurilor periculoase			Proces continuu	
10. Deseuri biodegradabile	10.1. Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile depozitate sau incinerate <i>(Tinte de reducere fata de 1995: Reducerea la 75% pâna în 2010 Reducerea la 50% pâna în 2013 Reducerea la 35% pâna în 2020 sau 2016-cf Plan de implementare</i>	10.1.1. Sporirea capacitatii de compostare a deseurilor biodegradabile, astfel incat sa existe posibilitati de procesare a acestei fractii colectate selectiv (capacitatea, aria de acoperire si tehnologiile utilizate urmand sa fie determinate pe baza criteriilor de mediu, sociale si economice)	Acoperirea prin sisteme centralizate a cel putin 50% din cantitatea deseurilor biodegradabile generate	pana in 2011
		10.1.2. Promovarea colectarii separate a deseurilor din parcurile si zonele verzi publice in vederea obtinerii de compost	Trimiterea spre compostare a cel putin 25% din deseurile colectate din aceste surse,	pana la 31/12/2012
		10.1.3. Asigurarea preluării deseurilor biodegradabile din gospodariile rurale, din ferme, a resturilor vegetale din sere si solarii si utilizarea acestora pentru sporirea calitatii procesului de compostare		Proces continuu
		11.1.4. Existenta in Societatile comerciale a unor facilitati pentru compostarea in-situ a deseurilor animaliere si vegetale	Cel putin 10% din aceste deseuri supuse compostarii pana in 2012	Proces continuu
	10.2. Asigurarea dezvoltarii institutionale si a resurselor umane pe plan	10.2.1. Promovarea de tehnologii diversificate de compostare, in vederea determinarii caracteristicilor tehnico-economice aplicabile in conditiile judetului Ilfov,	Existenta in operare a cate un utilaj de compostare din fiecare tehnologie majora, pana la	Proces continuu

	local, diversificarea tehnologiilor si a scarii de aplicare	promovarea de proiecte pilot si pe scara redusa	31/12/2013	
		10.2.2. Personal implicat instruit, aranjamente institutionale si de operare dedicate sporirii eficientiei economice a activitatii de obtinere a compostului	Personalul implicat instruit 50%	pana la 31/12/2012
		10.2.3. Promovarea sistemelor de compostare miniaturale, adaptate micilor gospodarii agricole din judet si gradinilor private	Existenta la nivel pilot a cel putin 20 astfel de cazuri	pana la 31/12 2012
		10.2.4. Incurajarea utilizarii tehnologiilor neconventionale de compostare	Existenta la nivel pilot a cel putin 3 tehnologii neconventionale	pana la 31/12 2012
		10.2.5. Valorificarea pe piata a compostului obtinut, intr-o masura cat mai ridicata; identificare utilizarilor pe plan local, pentru minimizarea transportului	Comercializarea a cel putin 25% din compostul obtinut –pana in 2012	Proces continuu
11.a. Deseuri de ambalaje- Obiective generale	11.1. Reducerea cantitatii generate de deseuri de ambalaje	11.1.1. Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la problematica deseurilor de ambalaje.		Proces continuu
	11.2. Valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje, prin reciclare	11.2.1. Asigurarea separarii cat mai inaintate a deseurilor de ambalaje, inca din faza de precolectare		Proces continuu
	11.3. Crearea si optimizarea schemelor de Valorificare deseurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate	11.3.1. Pregatirea –din proiectare, sau aplicarea de tehnici si retete de functionare a incineratoarelor si compostoarelor pentru procesarea deseurilor de ambalaje nereciclabile	Organizarea valorificarii energetice a aproximativ 10% din deseurile de ambalaje	Termen: 2022
	11.4. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare materiala a deseurilor	11.4.1 Introducerea colectarii selective si a mijloacelor adaptate pe plan local pentru fractii sau sub-fractii semnificative pe plan local, organizarea de campanii de informare privind modalitatile de precolectare a acestora pentru facilitarea valorificarii ulterioare	Organizare de sisteme de colectare si de valorificare materiala pentru aproximativ 50% din deseurile de ambalaje	Termen: 2013
11.b. Tinte ale gestionarii ambalajelor	11.5. Atingerea tintelor privind gestionarea ambalajelor	11.5.1 Valorificare totala 34% Reciclare totala 28% din care pe tip de material: - 15% sticla - 15% hârtie si carton - 15% metal		Termen: 2007
		11.5.2 Valorificare totala 40% Reciclare totala 33% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton		Termen: 2008

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

		- 50% metal		
		11.5.3 Valorificare totala 45% Reciclare totala 38% din care pe tip de material: -15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal		Termen: 2009
		11.5.4 Valorificare totala 48% Reciclare totala 42% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal		Termen: 2010
		11.5.5 Valorificare totala 53% Reciclare totala 46% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn		Termen: 2011
		11.5.6. Valorificare totala 57% Reciclare totala 50% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn		Termen: 2012
		11.5.7 Valorificare totala 60% Reciclare totala 55% din care pe tip de material: - 60% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal - 22,5% plastic -15% lemn		Termen: 2013
	11.6. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare deseurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate	11.6.1 Organizarea valorificarii energetice a aproximativ 10% din deseurile de ambalaje		Termen: 2022
	11.7. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare materiala a deseurilor	11.7.1 Organizare de sisteme de colectare si de valorificare materiala pentru aproximativ 50% din deseurile de ambalaje		Termen: 2013

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

12. Deseuri din constructii si demolari	12.1. Separarea pe fractii a deseurilor din constructii si demolari	12.1.1. Tratarea deseurilor contaminate din constructii si demolari în vederea valorificarii (materiale sau energetice) si/sau eliminare finala. Promovarea dotarii cu mijloace de decontaminare		Începând cu 2008
		12.1.3. Refolosirea si reciclarea deseurilor din constructii si demolari, în cazul în care nu sunt contaminate- favorizarea acestor materiale in lucrarile publice de interes local si informarea investitorilor si dezvoltatorilor privati cu privire la posibilitatile respective; promovarea dotarii cu mijloace de decontaminare, inclusiv mobile si derularea de actiuni de decontaminare.		Termen permanent Începând cu 2008
		12.1.4 Implementarea tehnologiei pentru reciclare si valorificarea materiala	Capacitate pentru tratare a 50% din deseurilor rezultate în urma constructiei de drumuri:	incepând cu 2008, finalizare 31/12/2012
13. Deseuri voluminoase	13.1. Implementarea colectarii deseurilor voluminoase	13.1.1. Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deseurilor voluminoase – identificarea de teren in doemniul public ce se preteaza pentru astfel de amplasamente	Cel putin 1 punct functional in fiecare localitate, pana in 2013	Incepând cu 2007
	13.2. Asigurarea durabilitatii financiare a sistemului de colectare si procesare a deseurilor voluminoase	13.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din usa în usa: identificarea zonelor in care au loc dezvoltari imobiliare intense sau schimbari de natura sa conduca la aparitia unor astfel de deseuri in numar mare	Scheme functionale si verificate in practica:	pana la 31/12/2009
		13.1.3. Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat (identificarea unor capacitati de valorificare pe plan local, cu ocazia avizarii unor investitii productive pe aria administrativa a CL sau CJ)	Valorificare cel putin 10%	pana in 31/12/2012
14. Namol de la statiile de epurare a apelor uzate	14.1. Gestionarea ecologica rationala a namolului provenit din epurarea apelor uzate	14.1.1. Promovarea utilizarii namolului necontaminat in agricultura sau în alte scopuri (solicitarea de catre CL a analizei periodice a namolurilor si identificarea de astfel de utilizari: gradini publice, spatiul verde de langa drumuri comunale si judetene, impaduriri), identificarea mijloacelor de transport potrivite si asigurarea utilizarii in comun a acestora acolo unde se justifica economic	Utilizarea namolului necontaminat –cel putin 5% din masa acestuia,	pana la 31/12/2013
		14.1.2. Existenta si operarea de capacitati pentru deshidratarea si pre-tratarea namolului, inclusiv în vederea co-incinerarii în cuptoare de ciment si incineratoare.	Tratarea prin incinerare a cel putin 10% din namolul de la statiile de epurare,	pana la 31/12/2013
		14.1.3. Promovarea utilizarii namolului necontaminat pentru reabilitarea depozitelor ilegale de depozitare a deseurilor si ca material de etansare la depozitele ecologice.	Utilizarea namolului necontaminat –cel putin 5% din masa acestuia,	pana la 31/12/2013
15. Echipamente electrice si	15.1. Organizarea colectarii selective a	15.1.1. Stabilirea unui punct de colectare selectiva în judetul Ilfov.	Atingerea obiectivului de Colectare economica din cel putin 50%	Termen limita: 31/12/2009

CAPITOLUL 4

OBIECTIVE SI TINTE PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR

electronice	deseurilor din echipamente electrice si electronice (DEEE) <i>(Tinte regionale: 2 kg/locuitor si an pana la 31/12/2006 3 kg/locuitor si an pana la 31/12/2007 4 kg/locuitor si an pana la 31/12/2008)</i>	Extinderea punctelor de colectare selectiva si dotarea corespunzatoare a acestora, astfel încât transportul si depunerea DEEE sa fie realizate in conditii economice	din localitati	
		15.1.2. Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora. Asigurarea exploatarii corespunzatoare a punctelor de colectare a DEEE, inclusiv a reducerii impactului asupra mediului (urmarirea contaminarii solului, monitorizarea colectarii si a procesarii frigiderelor ce utilizeaza ODS-uri).	Colectarea si procesarea corespunzatoare a ODS din electrocasnice- 100% pana la: 31/12/2010 Eliminarea DEEE exclusiv prin sistemul dedicata acestora- 100%	pana in 2013
16. Deseurile periculoase din deseurile municipale	16.1. Împlementarea serviciilor de colectare si transport pentru deseurile periculoase	16.1.1. Informarea si încurajarea cetatenilor sa separe componentele periculoase din deseurile menajere		Termen permanent, până în 2017
		16.1.2. Instalarea de puncte de colectare a deseurilor periculoase ce provin din deseurile menajere, în cooperare cu sectorul comercial (magazine satesti, puncte comerciale in orase si alte asemenea locuri frecventate)	La nivel pilot: cel putin 1 punct pana in 2010 Retea completa, functionala,	pâna în 2017
	16.2. Eliminarea deseurilor periculoase, în mod ecologic.	16.2.1. Dezvoltarea unui sistem sigur pentru eliminarea deseurilor periculoase		Pâna în 2017
		16.2.2 Instalatii si capacitati de colectare, depozitare si procesare in numar suficient, ce respecta directivele europene: identificarea surselor de finantare, a responsabilitatilor de procurare pe plan local, a mijloacelor de service si intretinere a acestora, de control si de prevenire a riscurilor pentru sanatate si mediu.	La nivel pilot: cel putin o modalitate de eliminare identificata si experimentata,	pana in 2010
		16.2.3. Procesarea in conditii de siguranta a deseurilor deosebit de periculoase.		Proces continuu
17. Eliminarea deseurilor	17.1. Eliminarea deseurilor în conditii de siguranta pentru mediu si sanatate a populatiei, in conformitate cu prevederile aplicabile ale legislatiei nationale de transpunere a Directivelor relevante	17.1.1. Inchiderea depozitelor de deseuri neconforme si reabilitarea solului, asigurarea conditiilor de inchidere si de monitorizate post inchidere, a scaderii gradului de pericol al gazelor emanate-asigurarea efectuării de bilanțuri de mediu pentru inchidere si mentionarea in PUG; identificarea metodelor de reabilitare a solurilor si de utilizare in siguranta a terenului in socpuri socio-economice pe plan local	Finalizarea actiunii 100%	pana in 2010
		17.1.2. Gestionarea post inchidere a depozitelor de deseuri neconforme si a celor care si-au incheiat perioada de exploatare, utilizarea acolo unde este economic rentabil a gazelor de fermentare captate (exploarea surselor de finantare pentru astfel de initiative)		Termen permanent
		17.1.3. Mentinerea în stare de functionare conform avizelor a celor 3 depozite ecologice de la Glina, Vidra si Chiajna Rudeni,		Termen permanent

		precum si a celorlalte capacitati de depozitare ce vor fi construite.		
	17.2. Asigurarea celor mai potrivite mijloace de eliminare a deeurilor	17.2.1. Promovarea construirii de incineratoare de uz special (deseuri medicale, cadavre de animale) sau general, acolo unde studiile demonstreaza avantaje de mediu sau avantaje economice comparativ cu eliminarea prin depozite ecologice (inclusiv analiza capitalului de investitie privat sau public si a suportabilitatii tarifelor)		Termen permanent
18 Gestionarea altor categorii de deseuri	18.1. Asigurarea unor modalitati specifice de colectare si procesare, mai eficiente decat cele prevazute pentru fluxurile generale	18.1.1. Procesarea separata a fluxurilor de deseuri cum ar fi: baterii miniatura, telefoane mobile, acumulatori, uleiuri uzate, deseuri voluminoase din parcuri (crengi si alte asemenea – se vor procura maruntitoare), deseuri din retele de alimentare cu apa si canalizare dezafectate (care pot fie eliminate mai eficient prin alte metode decat cele prevazute pentru deeurile din constructii si demolari), cadavre de animale colectate din spatiul public si de la cetateni/ferme mici (includerea acestei activitati in caietele de sarcini sau delegarea sa separata pentru operatori licentiatii in acest sens), deseuri din maturarea strazilor, pubele HDPE scoase din uz (in special cele de 120 L, 240 L si 1,1 m ³ - asigurarea cu mijloace eficiente de reciclare)		Termen permanent
19. Arii protejate	19.1. Scaderea impactului deeurilor si activitatii de procesare a acestora asupra arilor protejate	19.1.1. Evitarea amplasarii de utilaje de procesare a deeurilor de natura sa influenteze echilibrele ecologice din ariile protejate, minimizarea riscurilor transportului si precolectarii de deseuri pentru acestea; colectarea deeurilor din zonele tampon si de pe teritoriul arilor protejate, prin mijloace si tehnici ce tin seama de statutul acestor zone.		Termen permanent

4.5. Obiectivele si tintele pentru managementul deșeurilor in județul Ilfov

Tabelul de mai jos arată gradul de îndeplinire a obiectivelor din județul Ilfov prin cuantificarea atingerii obiectivelor stabilite.

Tabel 0-4: Cuantificarea obiectivelor județului Ilfov

Nr..	Ținte pentru anul:	Descrierea prinicpalelor/secundarelor ținte în concordanță cu Planul Regional de management al deșeurilor	Țintele în concordanță cu PRGD	Cuantificarea țintelor în concordanță cu PRGD, calculate de consultant
1	2011	Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje eliminate, prin recuperare	Total recuperat 53%	28.264 tone
			Total reciclat 46% din care pe tipul de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	24.531 tone
Total recuperat 57%	33.437 tone			
Total reciclat 50% din care pe tipul de material: - 15% sticlă - 60% hârtie și carton - 50% metal -15% plastic -15% lemn	29.331 tone			
Total recuperat 60%	38.717 tone			
3	2013		Total reciclat 55% din care pe tipul de material: - 60% sticlă - 60% hârtie și carbon - 50% metal - 22,5% plastic -15% lemn	35.491 tone
4	2013	Promovarea investițiilor în instalații de sortare și compostare în scopul de a reduce deșeurile biodegradabile	Coeficient de reducere 50%, baza de calcul: cantitatea generate in 1995	36.616 tone
5	2016		Coeficient de reducere 65%, baza de calcul: cantitatea generata in 1995	49.753 tone

4.6. Concluzii

În cadrul acestui capitol s-au prezentat principiile, obiectivele și țintele care au fost stabilite pentru gestionarea deșeurilor municipale la nivel național, regional iar apoi la nivelul județului Ilfov.

Țintele cele mai importante care vor avea impact asupra cantităților, caracteristicilor și compoziției viitoare a deșeurilor municipale generate în județ în perioada 2010 – 2040, sunt următoarele:

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

În plus, gradul de îndeplinire a obiectivelor regionale și județene, a fost analizat prin cuantificarea cantităților de deșeuri ce trebuie să fie deturnate.

CUPRINS

9.	ANALIZA SUPTABILITĂȚII	9-2
9.1	Rezumat	9-2
9.2	Metodologie și abordare	9-2
9.3	Ipoteze.....	9-2
9.4	Tarife	9-3
9.4.1	Taxele de utilizator pentru clienții rezidențiali	9-3
9.4.2	Taxele de utilizator pentru agenții economici.....	9-4
9.5	Anliza suportabilități.....	9-4
9.6	Analiza de sensibilitate	9-5
9.7	Concluzii	9-6

LISTA TABELE

Tabel 9-1:	Ipoteze de analiză a suportabilității	9-2
Tabel 9-2:	Proiecția venitului mediu lunar net pentru cea mai scăzută decilă în județul Ilfov	9-3
Tabel 9-3:	Capacitatea maximă de contribuție a populației (prețuri constante)	9-4
Tabel 9-4:	Rezultatele analizei suportabilității	9-4
Tabel 9-5:	Nivele de recuperare a costurilor	9-5

LISTA FIGURI

Figura 9-1:	Rezultatele analizei de sensibilitate	9-6
-------------	---	-----

9. ANALIZA SUPORTABILITĂȚII

9.1 Rezumat

Suportabilitatea SMID propus a fost evaluată în baza modelului detaliat de analiză financiară și de suportabilitate. Evaluarea a demonstrat că SMID propus are o diferență de finanțat de 8,8 milioane € (în termeni VAN cu rată de scont 5%) de-a lungul duratei de 30 de ani. În cadrul analizei de suportabilitate au fost utilizate următoarele ipoteze:

- Tarifele pentru gospodării sunt stabilite la limita de suportabilitate a comunității beneficiarului (Județul Ilfov), adică, costurile de gestionare a deșeurilor se încadrează în limita de 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai mică decilă de venit (pentru populația rezidentă), în perioadele de evaluare (sau 1,452% dacă se deduce TVA). Acest sistem a fost aplicat până când tarifele au atins LUC-ul sistemului. Din acest punct, tarifele au fost ajustate în funcție de LUC.
- Nu este prevăzută nicio finanțare din partea UE sau de la Bugetul de Stat.

A fost efectuată o analiză de sensibilitate pentru evaluarea impactului costurilor de investiții, costurilor de operare și a veniturilor. Costurile de operare, întreținere și administrare reprezintă cel mai sensibil parametru, în timp ce costurile de investiții sunt cele mai puțin sensibile dintre cele trei.

9.2 Metodologie și abordare

Pentru analiza suportabilității au fost luate în considerare următoarele costuri:

- Costuri de investiție și reinvestiție; și
- Costuri de operare, întreținere și administrare.

Costurile de mai sus au fost calculate în baza următoarelor surse de fonduri:

- Tarifele de utilizatori de la gospodării însă cu condiția ca tarifele totale de utilizare să nu depășească 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai scăzută decilă de venit (inclusiv TVA). Acest sistem a fost aplicat până când tarifele au atins LUC-ul sistemului. Din acest punct, tarifele au fost ajustate în funcție de LUC.
- Tarife de utilizatori de la agenții economici, considerate a fi egale cu cele pentru gospodării, Euro/tonă
- Vânzarea reciclabilelor din stațiile de sortare și instalație de TMB.

9.3 Ipoteze

Tabelul 9-1 conține un rezumat al ipotezelor pentru evaluarea suportabilității.

Tabel 9-1: Ipoteze de analiză a suportabilității

Ipoteze
1. Venitul mediu pe gospodărie din cea mai scăzută decilă de venit se consideră a fi 46,4% din

Ipoteze	
	venitul mediu pe gospodărie pentru Județul Ilfov (potrivit mediei pe țară).
2.	Taxa de utilizator pentru clienții rezidențiali este de 1,8% din venitul mediu pe gospodărie din cea mai scăzută decilă de venit (sau 1,452% dacă se deduce TVA).
3.	Taxa de utilizator pentru agenții economici se consideră a fi egală cu cea pentru gospodării (în termeni de Euro/tonă).
4.	Venitul mediu din vânzarea deșeurilor reciclabile valorificate din stațiile de sortare și instalația TMB este estimat la 35€/tonă.
5.	Nu se estimează nici un venit în ceea ce privește materialul inertizat rezultat din instalația TMB.

9.4 Tarife

Pentru evaluarea suportabilității au fost luate în calcul taxele de utilizator pentru clienții rezidențiali (gospodării) și pentru agenții economici.

9.4.1 Taxele de utilizator pentru clienții rezidențiali

Tariful mediu actual pentru deșeurile colectate de la populația din Județul Ilfov este de 15,6 €/persoană/an (corespunzător la o medie de 1,3 €/persoană/lună) în zona urbană și 12,71 €/persoană/an (corespunzător la o medie de 1,1 €/persoană/lună) în zona rurală.

Pentru ca sistemul să poată să fi susținut financiar, cheltuielile medii privind deșeurile nu trebuie să depășească 1,8% din venitul mediu pe gospodărie (inclusiv TVA) din cea mai scăzută decilă de venit (pentru populația rezidentă), pe toată perioada de analiză. După anul 2022, tarifele bazate pe limita de suportabilitate depășesc LUC-ul sistemului și astfel, începând cu acest an tarifele au fost ajustate în funcție de LUC.

În tabelul 9-3 se prezintă proiecția venitului mediu net pentru județul Ilfov.

Tabel 9-2: Proiecția venitului mediu lunar net pentru cea mai scăzută decilă în județul Ilfov

	2010	2020	2030	2040
PIB-ul lut în considerare pentru creșterea celei mai scăzute decile de venit (anual)	-1,3%	3,5%	3,1%	3,1%
PIB-ul lut în considerare pentru creșterea celei mai scăzute decile de venit (cumulat)	98,7%	134,1%	181,6%	245,9%
Venitul mediu din cea mai scăzută decilă (RON/lună)	1.165	1.902	3.140	5.185

The calculation of the disposable (or net) household income for the household income decile 1 is made as follows (Statistical National Book 2010):

- Gross household income at regional level (assumed to correspond also at county level), average household: 3.154 RON/month
- Expenditure for taxes and social contributions: 635 RON/month
- Net household income, at regional level average household: 2.519 RON/month

- Ration average household / lowest income decile (based on net household income): 0.464
- Net household income, decile 1: 1.169 RON/month

Tabelul următor prezintă capacitatea maximă de contribuție populației pentru anii selectați

Tabel 9-3: Capacitatea maximă de contribuție a populației (prețuri constante)

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Contribuție maximă în €/t	64,7	69,8	77,6	86,8	97,1	121,4
Contribuție maximă €/capita/an	16,1	17,8	20,4	23,7	27,6	37,4

9.4.2 Taxele de utilizator pentru agenții economici

Tariful mediu actual pentru deșeurile colectate de la agenții economici în județul Ilfov este de 29 €/tonă.

Taxele de utilizator actuale pentru agenții economici din județul Ilfov variază funcție de serviciul furnizat.

Cu toate acestea, având în vedere costurile luate în cadrul scenariului BAU (vezi Capitolul 5), tarifele pentru agenții economici au fost considerate ca fiind egale cu cele pentru populație în vederea recuperării costului serviciilor existente de gestionare a deșeurilor.

Pentru analiza suportabilității s-a considerat că taxa medie de utilizator pentru agenții economici (Euro/tonă) este egală cu taxa pentru populație în cadrul scenariului DS. S-a considerat că vor fi incluse toate taxele de utilizator pentru operatorii economici noi și existenți.

De asemenea, a fost realizată și o analiză separată considerându-se că taxele pentru agenții economici ating în anul 2013 LUC-ul și rămân aceleași în următorii ani.

9.5 Anliza suportabilități

Anliza suportabilități indică o diferență de finanțare a SMID de 17,1 milioane € (în termeni VAN utilizând o raă de scont de 5%). Așadar, pentru ca SMID să fie suportabil și sustenabil pe termen lung este nevoie de finanțare externă.

Rezultatele analizei de suportabilitate sunt furnizate în Tabelul 9-4 în VAN (utilizând rata de scont 5%).

Tabel 9-4: Rezultatele analizei suportabilității

	VAN(@ 5%)
	Total (2011-2040)
1. Costuri	
Costuri de investiție	18.421.395€
Costuri de operare, întreținere și administrare	149.986.535€
Valoare reziduală	- 151.948€
2. Sursa fondurilor	
Taxă utilizator (gospodării și agenți economici) - urban, rural	
Gospodării	- 116.224.714€
Agenție economici	- 29.000.279€
Comercializare reciclabile, compost etc.	- 14.252.651€

3. Diferență de finanțat	8.878.338€
4. LUC din taxele de utilizator de la gospodării și agenți economici	74,64€/t
5. Recuperare LUC cost net	94,30%
6. Recuperare LUC costuri de operare și întreținere și cost de reinvestiție	102,24%

Veniturile rezultate de la gospodării și agenți economici sunt suficiente pentru recuperarea LUC al costurilor nete de operare și întreținere și a reinvestițiilor chiar de la început. Tabelul de mai jos prezintă nivelele de recuperare a costurilor din contribuția maximă suportabilă pentru populație.

Tabel 9-5: Nivele de recuperare a costurilor

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Tarif maxim suportabil (in €/t)	64,7	69,8	77,6	86,8	97,1	121,4
% din LUC, net O&M +RI	90,60%	97,82%	108,72%	121,59%	135,98%	170,06%
% din LUC, INV	832,47%	898,74%	998,96%	1117,17%	1249,37%	1562,54%
% din LUC TOT	81,71%	88,21%	98,05%	109,65%	122,63%	153,37%

După cum se observă mai sus, tariful maxim suportabil depășește LUC-ul sistemului în anul 2022. Începând cu acest an, tarifele sunt ajustate în funcție de LUC.

În ceea ce privește tarifele crescute pentru agenții economici, adică acele tarife care ating LUC în anul 2014 în loc de anul 2022, diferența de suportabilitate este de 7,3 milioane €.

9.6 Analiza de sensibilitate

Sensibilitatea următorilor parametri ai VAN a fost evaluată pentru o modificarea a valorilor acestora între -5% și +10%:

- Costuri de investiție (inclusiv costuri de reinvestiție);
- Costuri de operare, întreținere și administrare; și
- Venit.

Sensibilitățile de mai sus sunt conforme cu cerințele Ghidului de Analiză Cost-Beneficiu (ACB). Rezultatele analizei de sensibilitate (Figura 9-1) arată că veniturile și costurile de operare și întreținere ca fiind cele mai sensibile, în timp ce costurile de investiție au fost cele mai puțin sensibile.

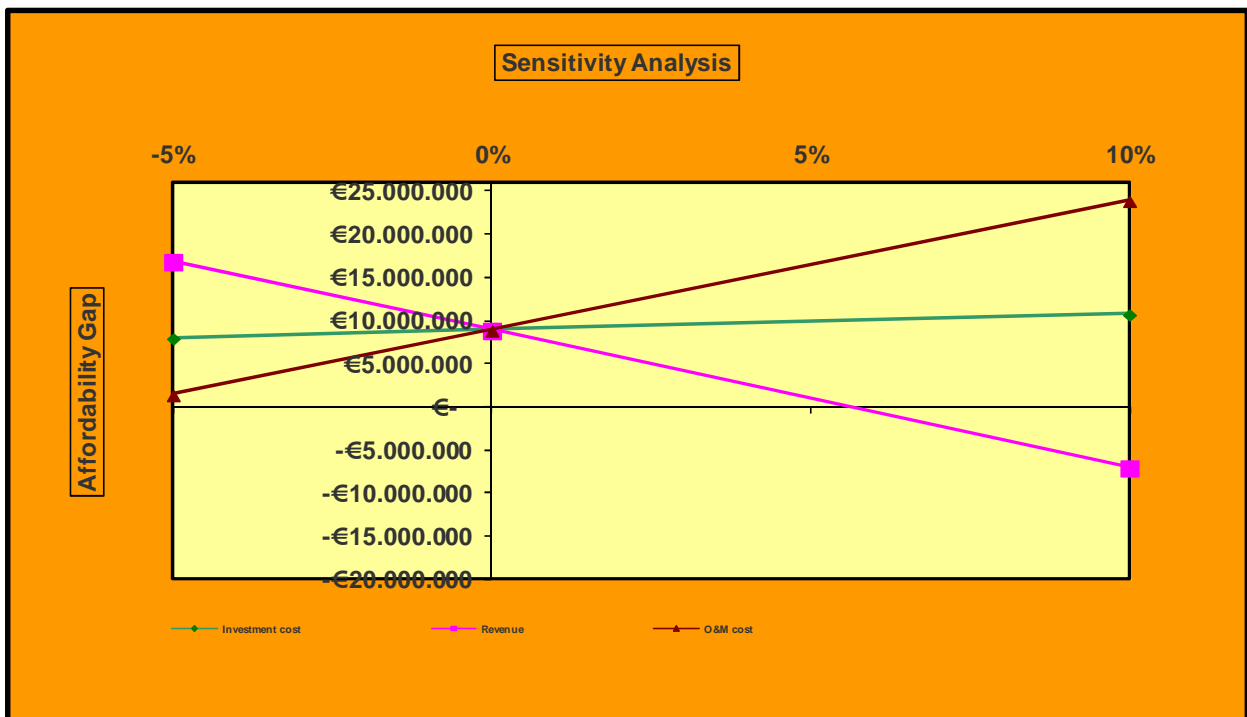


Figura 9-1: Rezultatele analizei de sensibilitate

9.7 Concluzii

Analiza gradului de suportabilitate a arătat că SMID propus ar fi suportabil în baza ipotezelor descrise în Secțiunea 9.3 dacă vor fi disponibile și alte fonduri pentru ca sistemul să fie viabil.

Veniturile rezultate de la gospodării sunt suficiente pentru recuperarea LUC al costurilor nete de operare și întreținere și a reinvestițiilor.

O analiză a sensibilității poziției de suportabilitate având în vedere o modificare între -5% și +10% din costurile de investiție, costurile de operare și venitul estimate a indicat veniturile ca fiind parametrul cel mai sensibil.

CHAPTER 5 ANALYSIS OF THE TECHNICAL OPTIONS AND ALTERNATIVES

CONTENT

5.	ANALIZA OPTIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE	3
5.1.	Prevenirea generării deșeurilor.....	3
5.2.	Opțiuni pentru colectarea deșeurilor reziduale	3
5.2.1.	Situația actuală	3
5.2.2.	Obiectivele proiectului.....	4
5.2.3.	Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor	4
5.2.4.	Opțiunea propusă	5
5.3.	Opțiuni pentru colectarea deșeurilor reciclabile.....	6
5.3.1.	Situație actuală	6
5.3.2.	Obiective	6
5.3.3.	Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor	6
5.3.4.	Opțiunea propusă	8
5.4.	Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile	8
5.4.1.	Situație actuală	8
5.4.2.	Obiective	8
5.4.3.	Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor	8
5.4.4.	Opțiunea propusă	8
5.5.	Opțiuni pentru transportul și transferul deșeurilor.....	9
5.5.1.	Situația actuală	9
5.5.2.	Opțiuni tehnice	9
5.5.3.	Opțiunea propusă	10
5.6.	Opțiuni pentru sortarea deșeurilor colectate separat.....	13
5.6.1.	Situație actuală	13
5.6.2.	Obiective	13
5.6.3.	Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor	13
5.6.4.	Opțiunea propusă	13
5.7.	Opțiuni pentru tratarea deșeurilor biodegradabile	14
5.7.1.	Situație actuală	14
5.7.2.	Obiective	14
5.7.3.	Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor	14
5.7.3.1.	Opțiuni privind tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat	14
5.7.3.2.	Opțiuni privind tratarea deșeurilor biodegradabile colectate în amestec.....	15
5.8.	Alternative de gestionare a deșeurilor în județul Ilfov.....	17
5.8.1.	Metodologie și ipoteze pentru stabilirea alternativelor.....	17
5.8.2.	Prezentarea alternativelor.....	19
5.8.3.	Analiza opțiunilor alternative și alternativa selectată	24
5.9.	Concluzii	30

LIST OF TABLES

Tabel 5-1: Evaluarea optiunilor de colectare a deșeurilor reziduale.....	5
Tabel 5-2: Evaluarea optiunilor privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile.....	7
Tabel 5-3: Localități din zona 1 – Nord.....	10
Tabel 5-4: Localități din zona 2 - Sud.....	11
Tabel 5-5: Prezentarea comparativă a tehnicii de tratare mecano-biologică și a incinerării.....	15
Tabel 5-6: Alternativele supuse evaluării.....	24
Tabel 5-7: Emisii CO ² pe tona de deșeurii	29
Tabel 5-8: Îndeplinirea tintelor de gestionare deșeurii în 2013 & 2016.....	31

LIST OF FIGURES

Figura 5-1: Zonele de colectare în județul Ilfov	12
Figura 5-2: Diagrama fluxului de mase pentru opțiunea 1 (tone).....	20
Figura 5-3: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 2 (tone)	21
Figura 5-4: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 3 (tone)	22
Figura 5-5: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 4 (tone)	23
Figura 5-6: Sistemul de gestionare deșeurii propus pentru județul Ilfov	33

LIST OF ANNEXES

ANNEX 5.1	Zona 1 Nord – Cantități de deșeurii generate, capacitățile instalațiilor
ANNEX 5.2	Zona 2 Sud – Cantități de deșeurii generate, capacitățile instalațiilor

5. ANALIZA OPȚIUNILOR ȘI ALTERNATIVELOR TEHNICE

5.1. Prevenirea generării deșeurilor

Conform prevederilor Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, Statele membre stabilesc până la sfârșitul anului 2013 programe de prevenire a generării deșeurilor, care vor fi integrate în planurile de gestionare a deșeurilor sau vor funcționa ca programe distincte.

Conform ierarhiei deșeurilor, prevenirea generării este prima măsură luată în considerare în elaborarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor.

Având în vedere situația existentă în România și obiectivele Programului Operațional Sectorial de Mediu – Axa deșeurii, prioritar pentru județul Ilfov, ca și pentru restul județelor, este asigurarea accesului tuturor locuitorilor la servicii de salubritate conforme, închiderea și ecologizarea depozitelor neconforme de deșeurii municipale și implementarea unui sistem de gestionare a deșeurilor care să asigure respectarea obligațiilor asumate.

Totuși pot fi prevăzute o serie de măsuri a căror aplicare duce la prevenirea generării deșeurilor ca desfășurarea unor campanii de informare și conștientizare a publicului privind prevenirea generării, a promovării reutilizării în special în ceea ce privește deșeurile de ambalaje de sticlă), dar și de promovare a compostării individuale.

5.2. Opțiuni pentru colectarea deșeurilor reziduale

5.2.1. Situația actuală

Situația actuală privind serviciul de salubritate în cele 40 unități administrativ-teritoriale din județul Ilfov (8 orașe și 32 comune) este următoarea:

- 34 unități administrativ teritoriale au contracte cu operatori de salubritate;
- în 6 localități serviciul de salubritate se realizează de către un serviciu propriu organizat în cadrul primăriei;

În județ își desfășoară activitatea un număr de 11 operatori de salubritate, care dețin licență de operare ANRSCUP.

Conform datelor colectate de Consultant, se estimează ca în prezent, gradul de acoperire cu servicii de salubritate bazat pe contractele cu operatorii de salubritate la nivelul județului este de 100% (2011).

Colectarea deșeurilor reziduale se realizează în prezent în principal din poarta în poarta atât în mediul urban la gospodăriile individuale, cât și în mediul rural. În mediul urban în zona blocurilor, colectarea deșeurilor reziduale se realizează în containere de 1,1 mc.

5.2.2. Obiectivele proiectului

Strategia detaliată de gestionare a deșeurilor propusă pentru județul Ilfov prevede atingerea următoarelor ținte pentru colectarea deșeurilor reziduale:

- Extinderea sistemului de colectare în zona urbană la 100% până în 2007;
- Extinderea sistemului de colectare în zona rurală la 100% până în 2009;
- Modernizarea sistemelor de colectare și transport a deșeurilor.

În prezent, rata de colectare este de 100% dar o parte din contracte se vor termina în perioada 2011-2015. Astfel, se propune ca obiectiv pentru anul 2013, să avem operatori zonali pentru colectare și transport.

5.2.3. Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor

Au fost luate în considerare și analizate 3 opțiuni tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale, opțiunile utilizate până în prezent în România, și anume:

Opțiunea 1 – Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în saci

Deșeurile sunt pre-colectate în saci de plastic (50 sau 80 l) care sunt scoși în stradă, în fața clădirilor, în jurul orei de colectare. Sacii sunt colectați manual de către operatori și aruncați în bena camionului de colectare.

Opțiunea 2 – Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în pubele și containere individuale la fiecare generator

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală primește pubele și containere (pubele de 60, 80, 120, 240 litri pe roți). Recipientii pot fi proprietatea municipalității sau a proprietarului locuinței, fie ea individuală sau în condominiu.

Opțiunea 3 – Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, puncte de colectare stradale

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere și cetățenii vor aduce deșeurile la containerele de colectare. Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei administrația autorității publice locale.

Tabel 5-1: Evaluarea opțiunilor de colectare a deșeurilor reziduale

	Criterii de evaluare			
	Financiar	Protecția mediului	Social	Conformare legală
<i>Opțiunea 1</i> Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci	Efortul investițional minim dar repetitiv (CAPEX minim și OPEX mediu) Performanță: ++	Risc de împrăștiere la manevrare. Material ne-biodegradabil depozitat. Emisii de poluanți. Performanță: -	Acceptabilitate redusă dată de perisabilitatea sacului. Performanță: -	Este un mod de colectare neagreat din punct de vedere igienico-sanitar. Nestandardizat. Performanță: -
<i>Opțiunea 2</i> Din poartă în poartă – pubele și containere individuale la fiecare generator	Efortul investițional maxim și cheltuieli de înlocuire mari. Performanță: +	Riscuri minime asociate colectării și manevrării. Emisii de poluanți. Performanță: +	Acceptabilitate bună. Performanță: ++	Sistem conform. Performanță: ++
<i>Opțiunea 3</i> Aport voluntar – puncte de colectare stradale	Efortul investițional mare și cheltuieli de înlocuire medii. Performanță: ++	Riscuri minime asociate colectării și manevrării. Emisii mai reduse de poluanți. Performanță: ++	Acceptabilitate bună. Dificultăți majore în agrearea amplasării punctelor de colectare. Performanță: +	Sistem conform. Performanță: ++

5.2.4. Opțiunea propusă

După cum se poate observa din tabelul de mai sus, opțiunile cele mai bune pentru colectarea deșeurilor reziduale sunt colectarea din poartă în poartă în pubele și prin aport voluntar (puncte de colectare).

Ținând seama și de situația actuală din județ, opțiunea propusă constă în:

- Colectarea din poartă în poartă pentru gospodăriile individuale din mediul urban și pentru zona de case, acolo unde acest sistem este deja implementat.
- Colectarea prin aport voluntar prin puncte de colectare pentru blocurile atât din mediul urban, cât și din mediul rural, precum și în mediul rural în zonele cu acces dificil.

Pentru colectarea prin aport voluntar ar trebui folosite containere de 1,1mc. Containerelor vor fi amplasate astfel încât un container să deservească maximul 125 locuitori.

5.3. Opțiuni pentru colectarea deșeurilor reciclabile

5.3.1. Situație actuală

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, în județ trei proiecte PHARE CES au fost implementate în localitățile Vidra, Copăceni și Mogoșoaia. Proiectele sunt descrise în capitolul 2.

5.3.2. Obiective

În cazul colectării separate a deșeurilor reciclabile obiectivul este de a implementa sistemul la nivelul întregului județ, în vederea atingerii țintelor privind reciclarea deșeurilor de ambalaje.

Astfel, în anul 2013, în județul Ilfov, trebuie să se asigure colectarea și reciclarea următoarelor cantități minime de deșeuri de ambalaje atât de la populație, cât și din comerț, industrie și instituții:

- deșeuri de hârtie și carton – 13.126 tone;
- deșeuri de plastic – 4.775 tone;
- deșeuri de sticlă – 5.699 tone;
- deșeuri de metale – 1.549 tone;
- deșeuri de lemn – 1.306 tone.

5.3.3. Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile, există două opțiuni tehnice principale:

Opțiunea 1 – Colectarea deșeurilor din poartă în poartă, în recipiente separați pentru fiecare gospodărie

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe containere pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

Opțiunea 2 – Colectarea deșeurilor prin aport voluntar, la puncte de colectare stradale

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere (în funcție de numărul de fracții care se vor colecta separat) și cetățenii vor aduce deșeurile la containerele de colectare.

Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei administrația autorității publice locale.

Tabel 5-2: Evaluarea opțiunilor privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile

	Criterii de evaluare			
	Financiar	Protecția mediului	Social	Conformare legală
<i>Opțiunea 1</i> Din poartă în poartă, în containere separate pentru fiecare gospodărie	Efortul investițional maxim (CAPEX maxim și OPEX mediu) Performanță: +	Riscuri minime asociate colectării și manevrării. Emisii de poluanți. Performanță: +	Acceptabilitate bună. Performanță: ++	Sistem conform Performanță: ++
<i>Opțiunea 2</i> Aport voluntar – puncte de colectare stradale	Efortul investițional mare și cheltuieli de înlocuire minime. Performanță: ++	Riscuri minime asociate colectării și manevrării. Emisii mai reduse de poluanți. Performanță: ++	Acceptabilitate redusă în cazul în care densității mici a punctelor de colectare și succes redus al colectării separate. Dificultăți majore în agrearea amplasării punctelor de colectare. Performanță: +	Sistem conform. Performanță: ++

După cum se poate observa, opțiunea cea mai bună este colectarea prin aport voluntar prin puncte de colectare stradale, în principal datorită avantajelor din punct de vedere economic.

În ceea ce privește numărul de fracții pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile există următoarele opțiuni:

- Colectare pe patru sau mai multe fracții: deșeuri de sticlă – pe culori sau în amestec, deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de plastic, deșeuri metalice;
- Colectarea pe trei fracții: deșeuri de sticlă, deșeuri de hârtie și carton și deșeuri de plastic împreună cu deșeurile metalice;
- Colectarea pe două fracții: deșeuri de hârtie și carton, deșeurile de sticlă împreună cu deșeurile de plastic și deșeurile metalice;
- Colectarea deșeurilor reciclabile într-un singur recipient (o fracție).

Este evident faptul că din punct de vedere economic cea mai bună opțiune este ultima, în care toate deșeurile reciclabile sunt colectate într-un singur recipient. Cu toate acestea, această opțiune nu poate asigura îndeplinirea țintelor, în special în ceea ce privește deșeurile de hârtie și carton, care trebuie să îndeplinească anumite condiții de calitate pentru a putea fi reciclate. Astfel, soluția optimă din punct de vedere economic și al conformării legale este reprezentată de colectarea pe trei fracții, și anume: deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de sticlă, și deșeuri din plastic și metal. În plus, colectarea pe 3 fracții este cerută prin legislația privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje (HG 247/2011).

5.3.4. Opțiunea propusă

Opțiunea propusă pentru colectarea deșeurilor reciclabile în județul Ilfov, în localitățile unde nu a fost deja implementat sistemul de colectare separată, este colectarea prin aport voluntar prin puncte de colectare pe trei fracții: deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de sticlă, și deșeuri din plastic și metale. Punctele de colectare a deșeurilor reciclabile vor fi astfel amplasate:

- Un punct la 250 locuitori în zona de gospodari individuale din mediul urban;
- Un punct la 125 locuitori în zona de blocuri din mediul urban;
- Un punct la 300 locuitori în mediul rural.

5.4. Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile

5.4.1. Situație actuală

Nici unul dintre proiectele implementate sau în curs de implementare în județ, care conțin componenta de colectare separată, nu au avut ca obiectiv colectarea separată a deșeurilor biodegradabile municipale în vederea compostării. De asemenea, în prezent, în județul Ilfov nu este implementată nici compostarea individuală în mediul rural.

5.4.2. Obiective

Obiectivul principal al proiectului este de a atinge țintele de reducere a deșeurilor biodegradabile municipale de la depozitare. În vederea realizării acestui obiectiv, colectarea separată a deșeurilor biodegradabile în vederea compostării este una dintre măsuri.

5.4.3. Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile menajere în vederea compostării aplicată în prezent în țările europene este colectarea din poartă în poartă. Chiar dacă costurile de investiție și operare sunt mai mari, aceasta este singura posibilitate de a colecta deșeuri biodegradabile cu un grad scăzut de impurificare (5 – 10%), care să asigure parametrii de calitate necesari pentru a putea valorifica compostul.

În ceea ce privește mediul rural, metoda cea bună privind deșeurile biodegradabile este compostarea individuală.

5.4.4. Opțiunea propusă

Întrucât în județul Ilfov nu se propune realizarea unei stații de compostare centralizată, din cauza faptului că este un județ mic în care preponderența este populația din mediul rural, nu se va impune nici colectarea separată a deșeurilor biodegradabile menajere. În plus, colectarea separată a deșeurilor biodegradabile menajere este scumpă și în primii ani, calitatea gunoierii colectate nu este satisfăcătoare.

În mediul rural va fi stimulată compostarea individuală în unități de compostare, care vor fi primite pe bază de voluntariat.

5.5. Opțiuni pentru transportul și transferul deșeurilor

5.5.1. Situația actuală

În prezent nu există nici o stație de transfer în județ. În aprilie 2009 în cadrul Studiului privind Gestionarea Deșeurilor Solide în Regiunea 8 București-Ilfov, realizat cu suportul Ministerului Mediului din Italia, sunt prezentate detalii de proiectare pentru realizarea unei stații de transfer în zona de nord a Județului Ilfov.

5.5.2. Opțiuni tehnice

Stațiile de transfer sunt indispensabile pentru zonele acoperite de un sistem integrat de management a deșeurilor în care distanțele de parcurs sunt mai mari de 50 km.

Stațiile de transfer permit:

- utilizarea rațională a echipamentelor și a personalului;
- centralizarea masei de deșeuri către centrele de tratare și, ca urmare, reducerea costurilor de transport;
- reducerea inconveniențelor datorate transportului prin diminuarea traficului;
- optimizarea exploatarea centrelor de tratare a deșeurilor prin reducerea distanțelor de transport;
- posibilitatea dezvoltării de soluții privind transportul (rutier, feroviar) pentru întregul traseu sau doar pentru o parte – de la stația de transfer la centrul de tratare a deșeurilor.

Principalele probleme pe care le ridică introducerea lor în fluxul de colectare și transport a deșeurilor sunt:

- localizarea în vecinătatea zonei de colectare a deșeurilor și a unei căi de acces;
- zona de parcare pentru vehiculele de colectare a deșeurilor;
- probleme legate de proprietatea asupra terenului, de întreținerea terenului.

Directiva cadru privind deșeurile 2008/98/CE, recomandă aplicarea principiului proximității care constă în organizarea transportului de deșeuri și limitarea acestuia ca distanță și volum de deșeuri.

Tipuri de stații de transfer:

- *stații de transfer în care descărcarea deșeurilor se face gravitațional* – tipul cel mai simplu de stație de transfer; nu presupune condiții speciale de operare. Containerele în care se descarcă deșeurile servesc și la transportul acestora la depozit și pot varia ca mărime și capacitate, mod de tracțiune, putând fi acoperiți sau nu. Există o gamă largă de stații de transfer, cu capacități de la 10 tone/zi la 300 tone/zi.
- *stații de transfer cu prescontainer* – acest tip de stație de transfer presupune un container închis în care deșeurile sunt descărcate și compactate. Acest tip de stație de transfer se folosește pentru cantități de 30 – 300 tone/zi.
- *stații de transfer cu compactare, cu presă fixă.*

În ceea ce privește județul Ilfov, având în vedere facilitățile propuse de gestionare și de mărirea județului, se propune împărțirea județului în zone de colectare, fără o stație de transfer. Deșeurile colectate din fiecare zonă sunt transportate direct la sortare, tratare sau eliminare, așa cum este în prezent.

5.5.3. Opțiunea propusă

Opțiunea propusă este împărțirea județului în două zone de colectare, o zonă în nord – Zona 1, și o zonă în sud – Zona 2. Deșeurile reziduale colectate în aceste zone vor trebui transportate direct fie la instalația de tratare a deșeurilor fie la depozitele conforme.

Tabel 5-3: Localități din Zona 1 - Nord

	Localitate	Populație
U	Buftea	20.979
U	Otopeni	10.842
U	Voluntari	32.322
R	Afumați	6.632
R	Balotești	6.610
R	Ciolpani	4.343
R	Corbeanca	4.208
R	Dascălu	2.487
R	Găneasa	4.461
R	Grădiștea	2.859
R	Gruiu	6.641
R	Moara Vlăsiei	5.799
R	Mogoșoaia	5.742
R	Nuci	2.818
R	Periș	6.960
R	Petrăchioaia	2.744
R	Snagov	6.138
R	Ștefăneștii de Jos	4.837
R	Tunari	4.003
TOTAL		141.425

Tabel 5-4: Localități din Zona 2 - Sud

	Localitate	Populație (2008)
U	Bragadiru	9.140
U	Chitila	12.669
U	Măgurele	8.199
U	Pantelimon	18.898
U	Popești Leordeni	15.798
R	1 Decembrie	6.493
R	Berceni	3.791
R	Brănești	8.268
R	Cernica	9.625
R	Chiajna	8.597
R	Ciorogârla	4.999
R	Clinceni	4.613
R	Copăceni	2.993
R	Cornetu	4.825
R	Dărăști - Ilfov	2.618
R	Dobroiești	6.751
R	Domnești	6.094
R	Dragomirești - Vale	4.291
R	Glina	6.869
R	Jilava	9.134
R	Vidra	7.955
TOTAL		162.620

Harta sistemului existent de gestiune a deșeurilor

SCARA 1:100.000

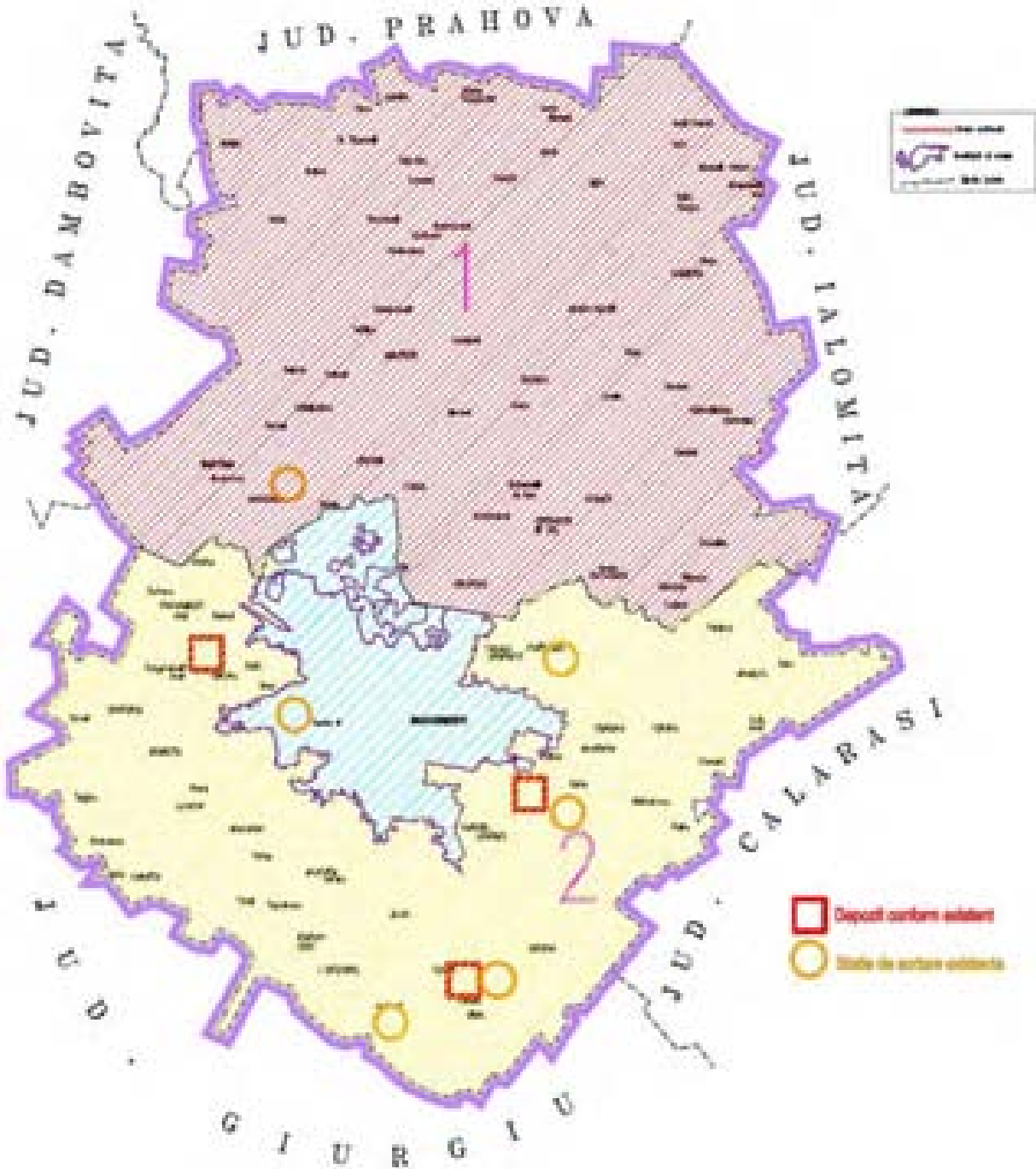


Figura 5-1: Zonele de colectare în județul Ilfov

5.6. Opțiuni pentru sortarea deșeurilor colectate separat

5.6.1. Situație actuală

În prezent, în județul Ilfov există 3 stații sortare cu capacități mici realizate prin proiecte PHARE CES la Vidra, Copăceni și Mogoșoaia, care deservesc numai localitățile respective.

Există, de asemenea următoarele instalații de sortare în regiune, care servesc numai Municipiul București:

- Stația de sortare de la Glina (S.C. ECOREC S.A.) – capacitatea proiectată 140.000 t/an - în exploatare;
- Stația de sortare de la Vidra (S.C. ECO EURO PET S.R.L.) – capacitatea proiectată 1.250 t/zi – în exploatare
- Stația de sortare din B-dul Preciziei (S.C. URBAN S.A.) – capacitate proiectată 30.000 t/an – în exploatare;
- Stația de sortare a IRIDEX GROUP – capacitate proiectată 280.000 t/an – trebuie terminată în acest an.

5.6.2. Obiective

În vederea atingerii țintelor privind reciclarea, respectiv valorificarea deșeurilor reciclabile, este necesară realizarea de noi stații de sortare cu capacități totale care să asigure sortarea întregii cantități de deșeuri reciclabile colectate separat.

5.6.3. Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor

În cazul sortării există două categorii mari de opțiuni:

- Sortarea manuală;
- Sortarea automatizată.

Stațiile de sortare automate sunt stații automatizate care utilizează echipamente ce realizează separarea mecanică a materialelor ca urmare a proprietăților diferite ale acestora. Aceste stații prezintă avantajul că separarea mecanică este mai performantă și în cazul unor materiale se poate atinge o sortare foarte bună.

Însă, din cauza costurilor de investiții și operare ridicate, pentru județul Ilfov această soluție de sortare automatizată nu este una fezabilă. Prin urmare, se propune ca opțiune tehnică sortarea manuală.

5.6.4. Opțiunea propusă

Pe lângă stațiile mici existente, prin proiect va fi realizată încă o stație de sortare, în partea de sud a județului.

5.7. Opțiuni pentru tratarea deșeurilor biodegradabile

5.7.1. Situație actuală

În prezent, nu se realizează colectarea separată a deșeurilor biodegradabile în vederea compostării. Deșeurile municipale colectate în amestec, care conțin și deșeurile biodegradabile sunt eliminate prin depozitare fără a suferi o tratare prealabilă.

La nivelul întregului județ Ilfov nu există proiecte privind tratarea deșeurilor biodegradabile.

5.7.2. Obiective

Obiectivele Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor în ceea ce privește deșeurile biodegradabile municipale sunt reducerea acestor tipuri de deșeuri la depozitare la 50 % în anul 2013 și la 35 % în anul 2016 față de cantitatea de deșeuri biodegradabile generată în anul 1995.

5.7.3. Opțiuni tehnice pentru atingerea obiectivelor

Opțiunile tehnice de tratare a deșeurilor biodegradabile în vederea reducerii cantității depozitate pot fi clasificate în două mari categorii:

- Tehnici de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale colectate separat;
- Tehnici de tratare a deșeurilor biodegradabile colectate în amestec.

5.7.3.1. Opțiuni privind tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat

Deșeurile biodegradabile municipale colectate separat pot fi tratate fie prin sisteme de tratare aerobă, fie prin sisteme de tratare anaerobă.

În sistemele de tratare aerobă fracția organică este descompusă și mineralizată în prezența oxigenului cu generare de căldură. Acest proces este denumit compostare.

Principale tipuri de tehnici de compostare sunt:

- Procese închise:
 - Stative: în tunele sau containere;
 - Dinamice: în tunele;
- În hale:
 - Stative sau dinamice: în grămezi;
- În aer liber sau în șopron:
 - Stative sau dinamice: în grămezi deschise;
 - Stative: în grămezi acoperite cu membrana permeabilă.

Alegerea uneia dintre tehnici este determinată de cantitatea și tipul de deșeuri compostate, precum și de condițiile de amplasament. Cele mai utilizate opțiuni sunt cele din ultima categorie, compostare în aer liber sau în șopron.

În sistemele de tratare anaerobă, denumite digestie anaerobă sau fermentare, fracția organică este descompusă și parțial mineralizată într-un mediu lipsit de oxigen, având loc generare de metan. Metanul generat poate fi utilizat la producerea de energie sau căldură. Din procesul de descompunere anaerobă rezultă digestat, care poate fi utilizat direct pentru condiționarea solului, dar cel mai adesea este compostat și ulterior valorificat. Deși digestia anaeroba oferă beneficii prin valorificarea energetică și, de asemenea, necesită un spațiu redus comparativ cu compostarea, este un proces tehnic mult mai complex și mult mai costisitor decât compostarea.

Întrucât, în județul Ilfov populația din mediul rural este preponderentă, se propune să fie stimulată compostarea individuală în mediul rural.

5.7.3.2. Opțiuni privind tratarea deșeurilor biodegradabile colectate în amestec

În prezent, există două categorii mari de tehnici pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate în amestec (deșeuri reziduale) în vederea reducerii cantității depozitate:

- Incinerarea deșeurilor;
- Tratarea mecano-biologică.

Incinerarea cu valorificare energetică poate fi o opțiune:

- În cazul orașelor/aglomerărilor cu un număr mare de locuitori;
- Acolo unde există un sistem de încălzire termică centralizat bine dezvoltat, care să poată absorbi căldura generată de incinerator;
- Atunci când există disponibile fonduri pentru aceste costuri de investiții mari și când gradul de suportabilitate este asigurat.

Implementarea unei astfel de tehnologii în județul Ilfov, nu este posibilă deoarece cantitatea generată totală de deșeuri în județ este scăzută și economia nu permite implementarea unei tehnologii cu costuri excesive ca incinerarea deșeurilor.

În ceea ce privește **tratarea mecano-biologică**, există trei categorii principale de tehnici:

- Tratarea mecano-biologică simplă, în care deșeurile cu conținut biodegradabil sunt inertizate în vederea depozitării;
- Tratarea mecano-biologică cu bio-uscare (stabilizare), prin care deșeurile cu conținut organic sunt uscate cu căldură generată din procesul de descompunere aerobă, rezultând un material cu putere calorică ridicată, care poate fi valorificat energetic prin co-incinerare;
- Tratarea mecano-biologică anaerobă în vederea valorificării energetice din biogazul rezultat. Frația biodegradabilă rămasă este stabilizată.

În anexa 5.1 sunt prezentate informații cu privire la alternativele de management al deșeurilor.

Tabel 5-5: Prezentarea comparativă a tehnicii de tratare mecano-biologică și a incinerării

	Tratare mecano-biologică	Incinerare
Acceptarea deșeurilor	Deșeuri reziduale	Deșeuri reziduale
Acceptarea fracției organice umede (deșeuri alimentare)	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din grădini și parcuri	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate

	Tratare mecano-biologică	Incinerare
	sursă	la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor organice provenite de la hoteluri și restaurante	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă (în special datorită valorii calorifice scăzute)
Acceptarea deșeurilor din hârtie și carton	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă	Da, din punct de vedere tehnic, dar nu se aplică pentru fracții separate la sursă care pot fi reciclate fără niciun fel de probleme
Fracții de deșeuri excluse	Niciuna	Niciuna
Tehnologie demonstrată, performanță	Da, foarte des folosită	Da, foarte des folosită
Principiu de bază	Descompunere aerobă (și/sau) anaerobă	Ardere
Costul tratării	Costurile întregii tratări depind de destinația fracțiilor separate / tratate	De la mediu la foarte ridicat
Valorificarea de nutrienți	Da; 2,5 –10 kg N/ t de deșeuri biodegradabile valorificate 0,5 –1 kg P / t de deșeuri biodegradabile valorificate 1 – 2 kg K / t de deșeuri biodegradabile valorificate	Nu
Valorificare energetică	Probabil (prin procesele de uscare stabilizare / separare cu generare de). În funcție de configurare, se poate genera (în general) o cantitate de RDF de 0,2-0,5t cu o putere calorifică de 15-20 MJ/kg (uneori mai mare). Mai mult, în anumite configurații, procesul de fermentare poate duce la recuperarea energiei din fracția biodegradabilă (poate fi >100kWh în funcție de structură).	Da; Circa 500kWh (2MJ) / t de deșeuri dacă se generează electricitate, doar pentru instalațiile CHP (căldură și energie electrică) pot genera o cantitate mai mică, dar cantitatea totală de energie valorificată crește de circa de trei ori (circa 6-7MJ/t)
Total reziduuri solide în funcție de deșeuri (t/t de deșeuri)	0,7-0,9 ¹	0,17 – 0,3
Produse de calitate pentru reciclare (valorificare, t/t de deșeuri)	Metale (0,05)	-
Alte resturi posibil pentru reutilizare cu restricții (t/t de deșeuri)	RDF (0,3-0,4) Frație organică stabilizată (0,07-0,2)	Metale (0,05) Cenușă de ardere (0,15 – 0,22)
Reziduuri pentru depozitare sau alte tipuri de tratare	Reziduuri grele sau ușoare (0,2-0,4)	Cenușă zburătoare etc. (0,02 – 0,04)

5.8. Alternative de gestionare a deșeurilor în județul Ilfov

5.8.1. Metodologie și ipoteze pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor se realizează pe baza opțiunilor tehnice optime ce pot fi implementate, care au fost prezentate în capitolele anterioare. În cele ce urmează sunt prezentate atât ipotezele utilizate la stabilirea alternativelor, precum și ipotezele utilizate la calculul capacităților instalațiilor de gestionare a deșeurilor.

Colectarea și transportul deșeurilor:

- Colectarea și transportul deșeurilor vor fi realizate pe zone de colectate (2 Zone de colectare), care au fost prezentate în Capitolul 5.5;
- Colectarea deșeurilor reziduale se va realiza atât prin sistemul din poartă în poartă (la case în mediul urban și în mediul rural acolo unde deja sistemul a fost astfel deja implementat), precum și în containere stradale (1 punct de colectare la 125 locuitori);
- Colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza numai prin puncte de colectare stradale amplasate după cum urmează: în zona urbană la case 1 container la 250 locuitor, în zona urbană la blocuri 1 container la 125 locuitori și în zona rurală 1 container la 300 locuitori;
- Colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza pe trei fracții: un container pentru deșeurile de hârtie și carton, un container pentru deșeurile din plastic și metal, și un container pentru deșeurile de sticlă;
- În cazul colectării separate se iau în considerare următoarele ipoteze:
 - în containerele pentru deșeurile reciclabile se vor regăsi 70 % din cantitatea de deșeuri reciclabile generate și 20 % amestecuri;
- Compostarea individuală se va implementa în mediul rural la 21.000 gospodării, ceea ce reprezintă circa 20 % din cantitatea generată;
- Pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase se va achiziționa prin proiect o mașină specială pentru colectarea acestor tipuri de deșeuri;
- Colectarea și stocarea temporară a fluxurilor speciale de deșeuri se va realiza atât într-un centru de colectare amplasat în sudul județului, cât și în unul amenajat pe amplasamentul Stației de transfer din nordul județului. Centrele de colectare vor asigura colectarea: DEEE, baterii uzate, deșeuri de ambalaje voluminoase, anvelope uzate, deșeuri periculoase menajere etc.

Sortarea deșeurilor colectate separat:

- În stațiile de sortare vor fi sortate deșeurile de hârtie, carton, metale, plastic și sticla colectate separat atât de la populație, cât și de la industrie, comerț și instituții. Se consideră faptul că la stațiile de sortare ajung numai 50 % din cantitatea de deșeuri reciclabile (în special deșeuri de ambalaje) rezultate de la industrie, comerț și instituții. Restul cantității de deșeuri de ambalaje de la industrie, comerț și instituții se consideră a fi transportată direct la reciclatori;
- Ratele recuperare a deșeurilor reciclabile în stațiile de sortare sunt:
 - Deșeurile de hârtie și carton 90 %;
 - Deșeurile din sticla 80 %;
 - Deșeurile din metal 90 %;
 - Deșeurile din plastic 75 %.

Tratarea mecano-biologică simplă prin proces de descompunere aeroba:

- Pierderea de substanțe volatile și apă în timpul procesului de tratare biologică circa 15 % din cantitatea totală de deșeuri introdusă în instalație;
- Producerea a PSC (produs similar compostului) aproximativ 32% din cantitatea de deșeuri introduse în instalație;
- Recuperarea deșeurilor metalice feroase aproximativ 50 % din cantitatea totală de metale feroase primită;
- Aproximativ 15% din cantitatea de deșeuri biodegradabile primite se presupune că nu sunt stabilizate și vor fi depozitate în depozite conforme;
- Aproximativ 50% din PSC se presupune că va fi utilizat în diferite scopuri, iar restul va ajunge la depozitare în depozite de deșeuri conforme.

Pretratarea mecanică pentru producția de RDF și compostare

- Pierderea de substanțe volatile și apă în timpul procesului de tratare biologică circa 15 % din cantitatea totală de deșeuri introdusă în instalație;
- Producerea a PSC (produs similar compostului) aproximativ 26% din cantitatea de deșeuri introduse în instalație;
- Recuperarea deșeurilor metalice feroase aproximativ 50 % din cantitatea totală de metale feroase primită;
- Producerea de RDF aproximativ 19% din cantitatea totală de deșeuri introdusă în instalație;
- Resturi reziduuri;
- Aproximativ 15% din cantitatea de deșeuri biodegradabile primite se presupune că nu sunt stabilizate și vor fi depozitate în depozite conforme;
- Aproximativ 50% din PSC se presupune că va fi utilizat în diferite scopuri, iar restul va ajunge la depozitare în depozite de deșeuri conforme.

Pretratare mecanică și producția de combustibil secundar (SRF) prin tratament aerob

- Pierderea de substanțe volatile și apă în timpul procesului de tratare biologică circa 25 % din cantitatea totală de deșeuri introdusă în instalație;
- Producția de SRF aproximativ 45% din cantitatea de deșeuri introduce în instalație;
- Recuperarea deșeurilor metalice feroase aproximativ 50 % din cantitatea totală de metale feroase primită;
- Resturi reziduuri;
- Aproximativ 10% din cantitatea de deșeuri biodegradabile primite se presupune că nu sunt stabilizate și vor fi depozitate în depozite conforme;

Pretratare mecanică / Digestie anaerobică și compostare a digestatului

- Apa este necesară pentru a atinge umiditatea de 70% înainte de digestive. Este considerat că nevoia de apă este în jurul valorii de 0,3 tone de apă /tona de deșeu introdusă (care constă din conținutul pubelei uscate și reziduurile din stația de sortare).
- Pierderea de substanțe volatile și apă în timpul procesului de tratare biologică circa 35 % din cantitatea de deșeuri și apă introdusă în instalație;
- Material transformat în biogaz aproximativ 8% din total introdus (deșeu și apă)
- Energia produsă din biogaz aproximativ 130 kwh/ materialul introdus la digestive (deșeu și apă)
- Producere de PSC aproximativ 25 % din totalul introdus (deșeu și apă)
- Recuperarea deșeurilor metalice feroase aproximativ 50 % din cantitatea totală de metale feroase primită;
- Apa recirculată aproximativ 50% din apa introdusă
- În rest reziduu
- Aproximativ 5% din cantitatea de deșeuri biodegradabile primite se presupune că nu sunt stabilizate și vor fi depozitate în depozite conforme;
- Aproximativ 50% din PSC se presupune că va fi utilizat în diferite scopuri, iar restul va ajunge la depozitare în depozite de deșeuri conforme.

Pe baza acestor ipoteze prezentate și a datele privind proiecția de generare a deșeurilor municipale au fost calculate cantitățile de deșeurii municipale generate în fiecare zonă a județului Ilfov, cantitățile de deșeurii menajere colectare separat, precum și capacitățile stației de sortare și stației de tratare.

5.8.2. Prezentarea alternativelor

Mai jos sunt prezentate alternativele Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor, care au fost discutate și analizate în capitolele precedente.

Este de remarcat că opțiunile de mai jos se concentrează pe atingerea țintelor din 2016 cu privire la reducerea biodegradabilelor de la depozitare. Pentru țintele din 2013 se consideră că o parte din deșeurii generat va fi dus la co-incinerare în fabricile existente de ciment.

Următoarea secțiune va dezvolta propunerile pentru Sistemul Integrat de Management (inclusiv colectare deșeurii, transport și reciclare, care au fost analizate în secțiunile anterioare) și opțiunile analizate pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurii.

- **Măsurii de prevenire a deșeurilor (la fel pentru toate opțiunile):** compostare individuală a 2.500 tone/an deșeurilor organice în zona rurală
- **Propunere schemă de colectare a deșeurilor (la fel pentru toate opțiunile):**
 - Sistem de colectare cu 4 pubele: sistemul include colectarea selectivă pe următoarele fracții: hârtie/carton, sticlă, restul reciclabililor și fracția umedă (biodegradabilă).
 - Colectarea deșeurilor reziduale se va realiza din poarta în poarta în mediul urban la case și în mediul rural acolo unde deja exista implementat acest sistem și în containere amplasate în puncte de colectare stradale în zona de blocuri din mediul urban și în zona rurala cu acces dificil;
 - Colectarea deșeurilor reciclabile va fi implementata în întreg județul atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin puncte de colectare, unde vor fi amplasate atât containere pentru colectarea deșeurilor de hartie și carton, cât și containere pentru deșeurile de plastic, sticlă și metal;
 - Colectarea deșeurilor periculoase se va realiza cu ajutorul unei mașini de colectare și transport specială pentru aceste tipuri de deșeurii;
 - În județ va fi amenajat un centru de colectare a fluxurilor speciale de deșeurii (public amenity center), unde vor fi colectate prin aport voluntar deșeurile periculoase menajere, deșeurile de echipamente electrice și electronice (în containere puse la dispoziție de către producători), deșeurii din construcții și demolări, deșeurii de ambalaje voluminoase. De asemenea, în cadrul centrului de colectare se va amenaja un spațiu pentru stocarea temporară a deșeurilor periculoase menajere colectate de la populație;
- **Sistem propus pentru colectarea reciclabililor (la fel pentru toate opțiunile):**
 - Aproximativ 36% din totalul deșeurilor, care va fi colectat în pubelele pentru reciclabile va fi sortat în noua stație de sortare ce va fi dezvoltată. Capacitatea totală a stației de sortare este de 44.100 tone/an și va produce 27.700 tone/an reciclabile și 16.400 tone/an reziduuri
 - Materialele care vor fi recuperate includ metalul, sticla, hârtia/cartonul și plasticul
 - Toate reziduurile ce vor fi generate vor fi depozitate în depozite conforme.
- **Opțiunile alternative pentru tratarea fracției biodegradabile din deșeurii:** Mai jos sunt prezentate opțiunile supuse evaluării și care includ, de asemenea, nevoia de eliminare, care este legată de fiecare opțiune.
 - **OPȚIUNEA 1:** Tratare mecano-biologică a deșeurului, constând în pretratare mecanică (mărunțire, sortare, etc), recuperare de metale și producere de

combustibil secundar (RDF), digestie aerobă (compostare) pentru producere de PSC (produs similar compostului). Următoarea diagramă reprezintă fluxul de mase pentru această opțiune:

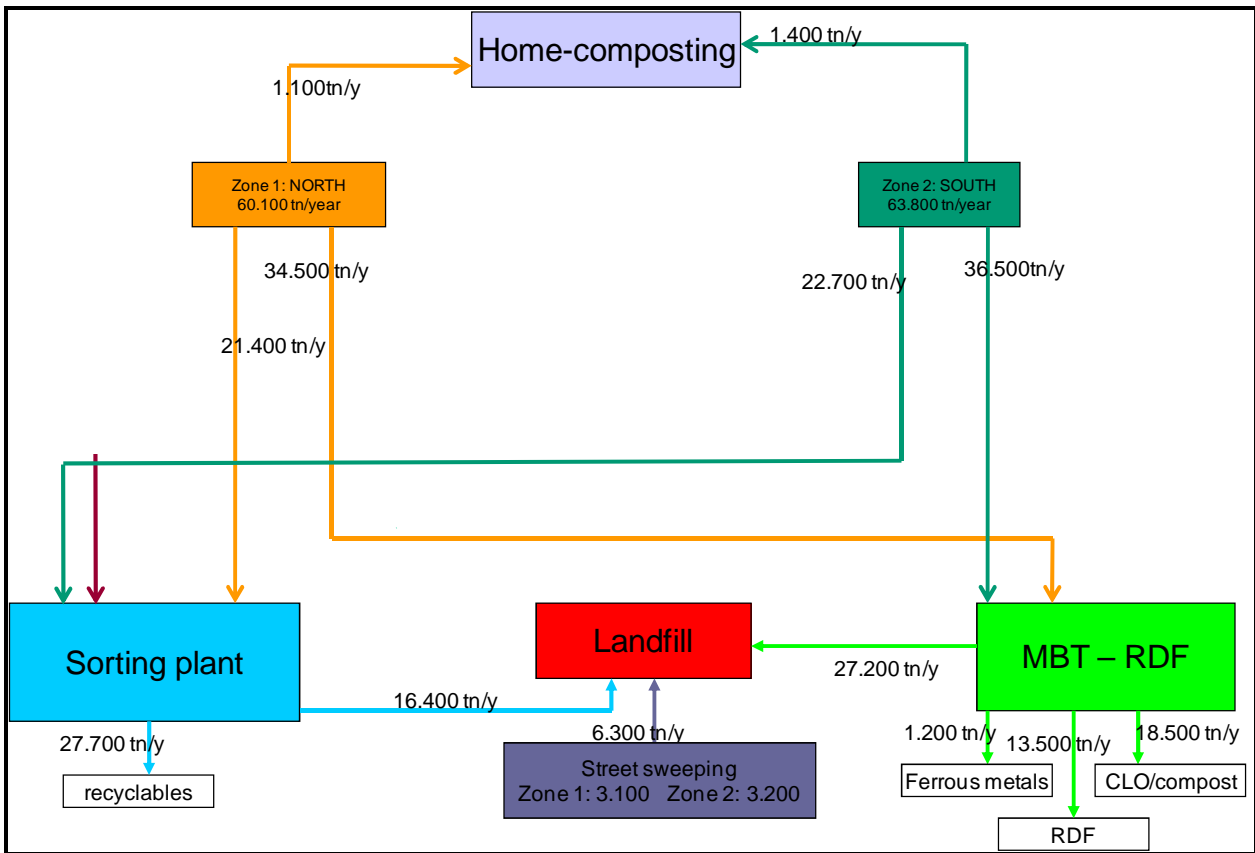


Figura 5-2: Diagrama fluxului de mase pentru opțiunea 1 (tone)

- **OPȚIUNEA 2:** Tratare mecano-biologică a deșeurii, constând în pretratare mecanică (mărunțire, sortare, etc) și recuperare de metale și digestie aerobă (bio-uscare) pentru producere de combustibil secundar. Următoarea diagramă reprezintă fluxul de mase pentru această opțiune:

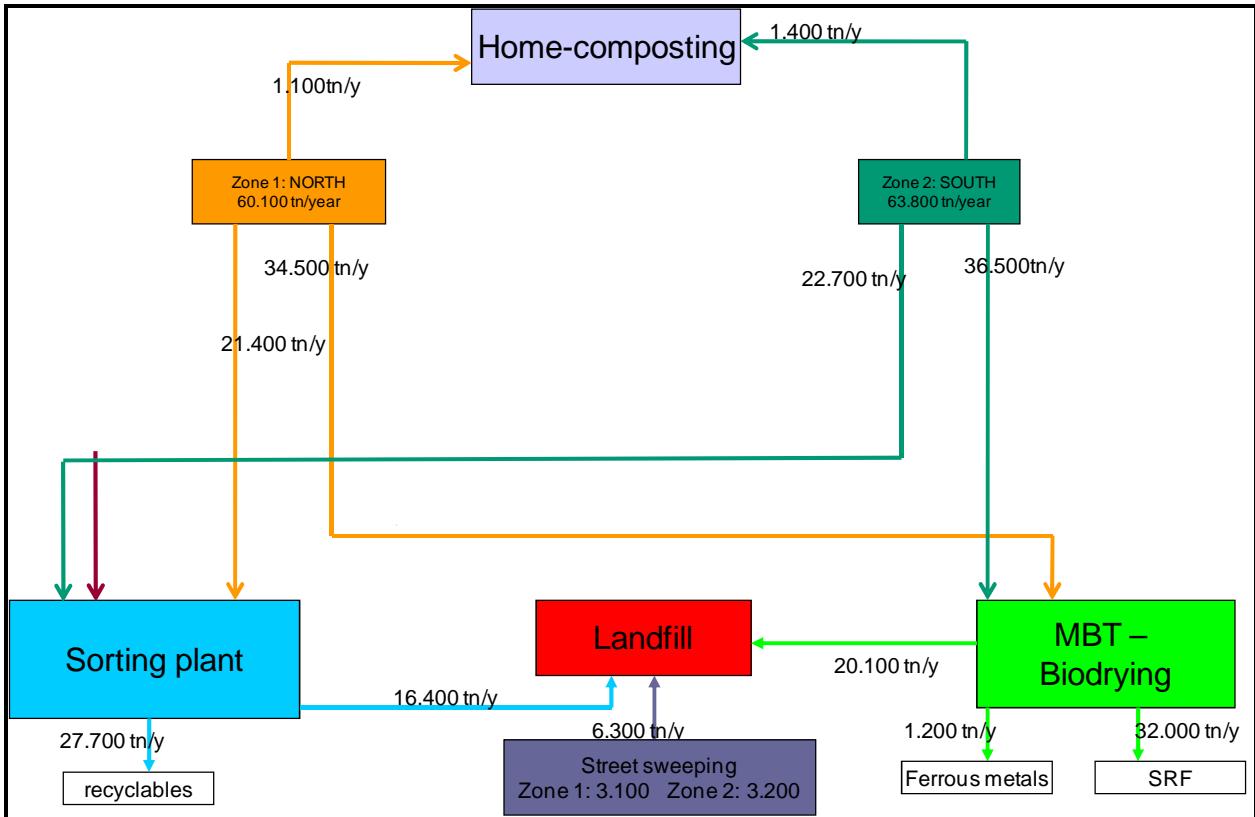


Figura 5-3: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 2 (tone)

- **OPȚIUNEA 3:** Tratare mecano-biologică a deșeurii, constând în pretratare mecanică (mărunțire, sortare, etc) și recuperare de metale și digestie anaerobă pentru producere de biogaz cu recuperare de energie și compostare a digestatului pentru producție de PSC (produs similar compostului). Următoarea diagramă reprezintă fluxul de mase pentru această opțiune:

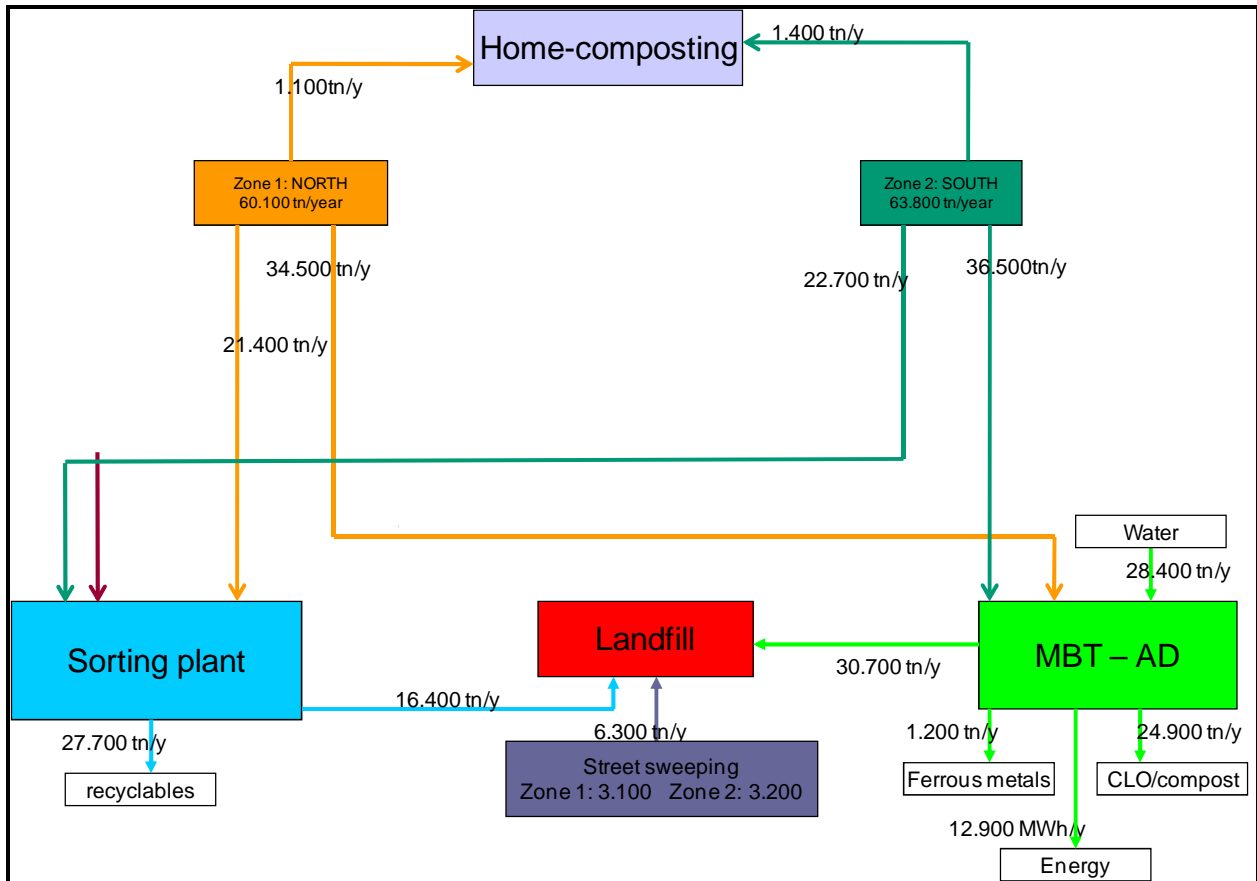


Figura 5-4: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 3 (tone)

- **OPȚIUNEA 4:** Tratare mecano-biologică simplă a deșeurii, constând în pretratare mecanică (mărunțire, sortare, etc) și recuperare de metale și digestie aerobă (compostare) pentru producere de PSC (produs similar compostului). Următoarea diagramă reprezintă fluxul de mase pentru această opțiune:

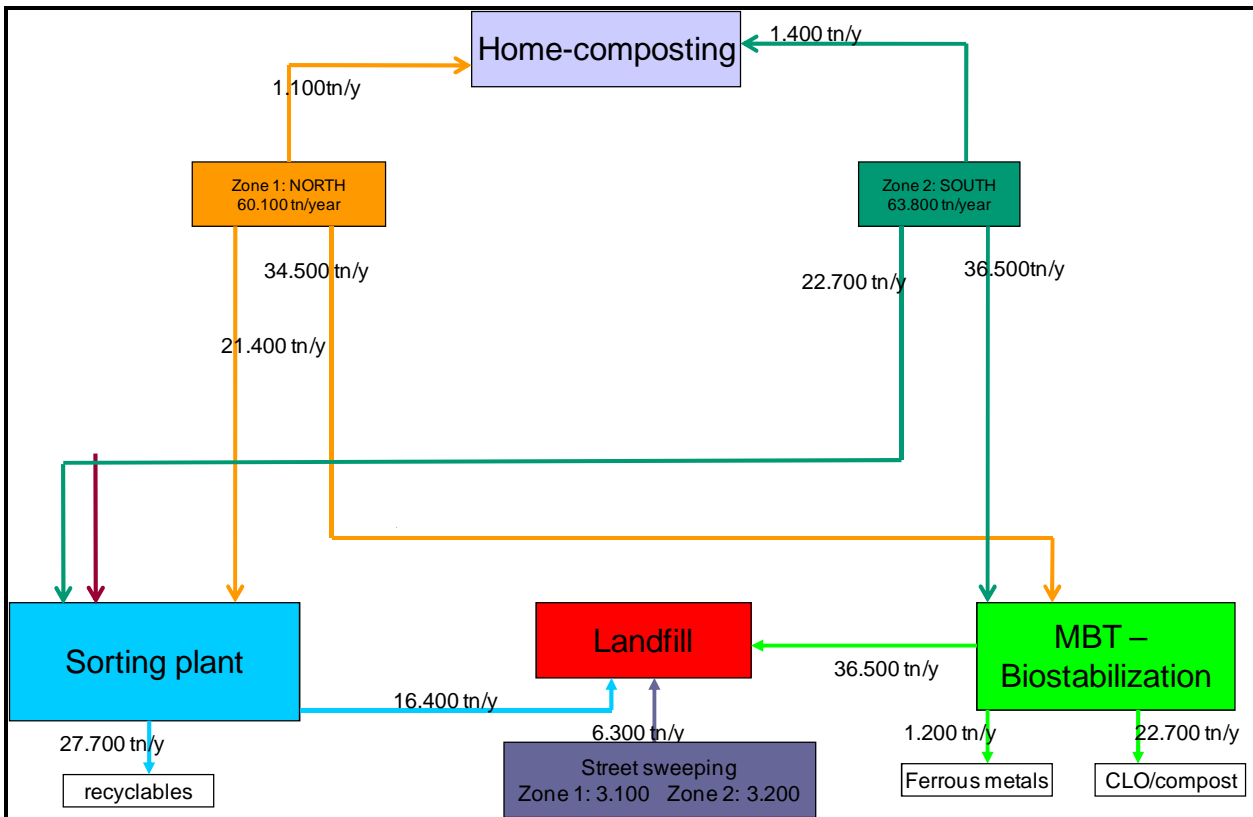


Figura 5-5: Diagrama fluxurilor pentru opțiunea 4 (tone)

Diagramele suplimentare și balanțele de masă ale opțiunilor menționate mai sus (inclusiv etapele de gestionare a deșeurilor prezentate mai sus și anume: stații de sortare) sunt prezentate în Anexa 5.2.

Tabelul de mai jos oferă o privire de ansamblu asupra alternative examinate (inclusiv capacitățile facilităților de tratament și de depozitare necesare). Toate cifrele se referă la anul 2016.

Tabel 5-1: Alternativele supuse evaluării

TRATAMENTUL DEȘEURILOR REZIDUALE			
Opțiunea 1	Opțiunea 2	Opțiunea 3	Opțiunea 4
TMB / stație pentru RDF: Capacitate totală: 71.000 tone/an, producere de RDF 13.500 tone/an, PSC 18.500 tone/an, metale 1.150 tone/an, reziduuri: 27.200 tone/an	TMB / stație pentru SRF: Capacitate totală: 71.000 tone/an, producere SRF 32.000 tone/an, metale 1.150 tone/an, reziduuri: 20.100 tone/an	TMB / Stație de digestive anaerobă: Capacitate totală: 71.000 tone/an, producere de energie 12.900 MWh/an, PSC 24.900 tone/an, metale 1.150 tone/an, reziduuri: 30.700 tone/an	TMB / Stație de stabilizare simplă: Capacitate totală: 71.000 tone/an, producere de CLO 22.700 tone/an, metale 1.150 tone/an, reziduuri: 36.500 tone/an
ELIMINAREA DEȘEURILOR			
Depozitele conforme existente de la Chiajna, Vidra și Glina vor fi folosite pentru depozitarea reziduurilor. Cantitatea anuală ce trebuie depozitată (referitor la toată cantitatea de reziduu ce va fi separate și eliminate, de la fiecare opțiune de tratare):			
<ul style="list-style-type: none"> • Opțiunea 1 : 49.900 tone/an • Opțiunea 2 : 42.800 tone/an • Opțiunea 3 : 53.300 tone/an • Opțiunea 4 : 59.100 tone/an 			
COMPOSTARE INDIVIDUALĂ: 2.500 TONE/AN			

5.8.3. Analiza opțiunilor alternative si alternativa selectata

Analiza comparativa a opțiunilor se va realiza pe baza performatelor financiare si de mediu ale acestora (pe baza a VENA). Trebuie menționat faptul ca analiza opțiunilor se aplica pentru componentele sistemului care diferă de la o opțiune la alte, mai exact tratarea si eliminarea deșeurilor. Toate aspectele comune sunt excluse din analiza. Opțiunea care înregistrează cea mai mare VNA va fi considerata ca fiind optimă. Totuși sunt prezentate toate informațiile financiare relevante ale fiecărei opțiuni.

Analiza se realizează conform metodologiei de “flux monetar net actualizat” pentru fiecare opțiune, luându-se în considerare următoarele ipoteze:

- Se iau in considerare doar fluxurile monetare, fiecare flux fiind înregistrat in anul in care este generat; se exclude din analiza orice tip de flux monetar, precum amortizare si comision;
- La cumularea fluxurilor generate pe durata a câțiva ani din perioada de referință, necesita aplicarea unei rate corespunzătoare de actualizare in vederea calculării valorii nete actuale a proiectului;
- Fluxurile monetare ale proiectului se vor stabili pe baza metodei incrementale prin care se compara scenariul “fără proiect” cu scenariul “cu proiect”.

Metoda incrementală presupune stabilirea a doua scenarii pentru care se vor calcula fluxurile monetare:

- Scenariul de “**A face ceva**” (AFC) folosit pentru alternativele analizate;
- Scenariul de “**A nu face nimic**” (ANFN – folosit ca scenariu de referință pentru analiza incrementală) utilizat in condiția in care nu se va implementa nici un sistem de gestionare deșeuri (care sa necesite colectarea selectiva a deșeurilor si tratarea unei anumite cantități din deșeurile colectate).

Pentru fiecare opțiune alternativa se vor parcurge următoarele **etape**:

- Determinarea Fluxului Monetar prin timpul de analiza, axându-se pe fluxurile monetare ale scenariilor AFC si ANFN.

Fluxul Monetar exprima bilanțul anual al veniturilor și cheltuielilor pentru perioada de analiza avută în vedere. Acesta constă în programarea perioadei de analiza a cheltuielilor și veniturilor estimate prin evidențierea veniturilor anuale nete. Evoluția în timp a fluxului financiar se determină în funcție de fluxul monetar, dovedind rezistența financiară a proiectului și capacitatea acestuia de a asigura recuperarea fondurilor investite și a acoperi costurile operaționale generate prin exploatarea comercială a proiectului.

- Determinarea Fluxului Financiar Incremental al Investiției care reprezintă diferența dintre fluxul financiar al scenariului AFC și fluxul financiar al scenariului ANFN.
- Determinarea indicatorilor de performanță financiară pe baza fluxului financiar incremental al investiției.

IPOTEZE CONSIDERATE ÎN ELABORAREA ANALIZEI FINANCIARE

Ipoteze comune pentru ambele scenarii analizate:

- Analiza financiară comparativă se va elabora pe baza fluxului monetar actualizat prin metoda incrementală;
- Rata de actualizare financiară aplicată este de 5% în termeni reali, ca parametru de referință pentru costurile de oportunitate ale capitalului pe termen lung;
- Rata de actualizare socială este de 5,5% în termeni reali;
- În cadrul analizei nu se iau în considerare veniturile obținute din tariful gospodăriilor și a operatorilor economici. Aceste venituri vor fi analizate în capitolele 8 și 9 pentru scenariul ales, în vederea estimării sustenabilității sistemului;
- Analiza este exprimată în Euro pentru întregul proiect;
- Timpul de analiză este același pentru toate opțiunile avute în vedere și anume 30 de ani, și include durata pentru realizarea noii investiții și durata operării sistemului de gestionare deșeurilor, după implementarea noii investiții;
- În analiză sunt utilizate preturi constante (fără TVA sau taxe suplimentare);
- Populația deservită de acest sistem se ridică la 318.813 persoane (2011), număr care se dezvoltă prin durata de analiză în conformitate cu prognozele NSI. Evoluția numerică a populației este detaliată în Capitolul 3.

Ipoteze considerate pentru scenariul ANFN:

- Costul specific pe tonă de deșeurile depozitate este de €20;

Ipoteze considerate pentru scenariul AFC:

- Venitul pentru deșeurile reciclabile este de 35 €/tonă în medie;
- Cantitatea deșeurilor colectate și transportate se consideră a fi egală cu cea din scenariul "fără proiect";
- Costul specific mediu pe tonă de deșeurile depozitate este 20€;
- Aproximativ 2% din deșeurile nu se colectează, acestea intrând în categoria deșeurilor compostate în gospodării.

Ipoteze considerate pentru scenariul "cu proiect", Opțiunea 1

- Costurile specifice de investiție pentru tratarea mecano-biologică în vederea generării de RDF și PSC, se ridică la €180 /t;
- Costurile specifice de operare pentru tratarea mecano-biologică în vederea generării de RDF și PSC, se ridică la €28 /t, incluzând transportul și eliminarea RDF generat în fabricile de ciment;
- Se consideră că 50% din PSC generat în TMB, se va utiliza în alte scopuri (ex: pentru reabilitarea depozitelor de deșeurile neconforme sau pentru cultivarea produselor nedestinate consumului populației sau în păduri, etc.), în timp ce restul se va stoca în depozitul de deșeurile.

Ipoteze considerate pentru scenariul “cu proiect”, Optiunea 2

- Costurile specifice de investitie pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de SRF, se ridica la €250 /t;
- Costurile specifice operationale pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de SRF sunt de €37/t.

Ipoteze considerate pentru scenariul “cu proiect”, Optiunea 3

- Costul specific de investitie pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de energie din biogaz si PSC, este de €300 /t;
- Costul specific de operare pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de energie din biogaz si PSC este de €35 /t;
- Pretul de vanzare a energiei este de €40 /MWh conform reglementarilor ANRE privind pretul energiei electrice generate din surse regenerabile (denumit in continuare ca “energie verde”);
- Cantitatea de energie verde este de 12.900 MWh/an; energia verde este energia electrica generata din deseuri biodegradabile. Conform legislatiei nationale, tarifele pentru electricitatea generata din surse regenerabile sunt: 40 Euro/MWh (132 lei/MWh) pret reglementat (prin Ordinul ANRE 44/2007) si certificate verzi;
- Pretul de vanzare pentru certificatele verzi este de €40 /certificat. Certificatele verzi sunt tichete de valori atribuite producatorilor de energie regenerabila pentru fiecare MWh livrat retelei. Pretul pentru certificatele verzi variaza printr-un interval stabilit, pretul minim fiind stabilit pentru protectia producatorilor, in timp ce pretul maxim este stabilit pentru protectia consumatorilor. Conform Legii nr. 139/7.07.2010 privind stabilirea sistemului de promovare a energiei generate din surse regenerabile, in perioada 2008 ÷ 2025, valoarea tranzactionala a certificatelor verzi variaza intre minim €27 /certificat si maxim €55 /certificat. Dupa anul 2025, se va lua in considerare valoarea tranzactionala stabilita pe piata de specialitate.

Ipoteze considerate pentru scenariul “cu proiect”, Optiunea 4

- Costul specific de investitie pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de PSC este de €25 /t;
- Costul specific operational pentru tratarea mecano-biologica in vederea generarii de PSC este de €90 /t;
- Se considera ca 50% din cantitatea de PSC generata in TMB va fi utilizata in alte scopuri (ex: pentru reabilitarea depozitelor de deseuri neconforme sau pentru cultivarea produselor nedestinate consumului uman sau in paduri, etc.), in timp ce restul se va stoca in depozitele de deseuri.

INVESTITIA

Costurile totale de capital (fara TVA) pentru optiunile alternative analizate, sunt (incluzand 5% neprevazute si 1,5% alte taxe):

Alternativa	Total costuri eligibile – mii €(preturi constante)
TMB / RDF (Optiunea 1)	13.610,70
TMB / SRF (Optiunea 2)	18.903,75
TMB / AD (Optiunea 3)	22.684,50
TMB / Biostabilizare (Optiunea 4)	6.805,35

Urmatorul tabel prezinta costurile de reinvestitie pentru optiunile alternative.

Alternativa	Reinvestitii – mii €- (preturi constante)
TMB / RDF (Optiunea 1)	3.834,00
TMB / SRF (Optiunea 2)	5.325,00
TMB / AD (Optiunea 3)	6.390,00
TMB / Biostabilizare (Optiunea 4)	1.917,00

COSTURI OPERATIONALE ANUALE

Costurile operationale anuale pentru cele 4 optiuni alternative, au fost evaluate pe baza datelor tehnice si a costurilor unitare detaliate anterior si sunt prezentate in urmatorul tabel (pentru anul 2016).

Alternativa	Total costuri anuale – mii €- (preturi constante)
TMB / RDF (Optiunea 1)	1.248,30
TMB / SRF (Optiunea 2)	1.560,70
TMB / AD (Optiunea 3)	1.877,40
TMB / Biostabilizare (Optiunea 4)	1.262,50

VENITURI ANUALE

S-au luat in considerare urmatoarele venituri anuale:

- venitul obtinut din vanzarea energiei electrice, pe o perioada de 25 de ani pe baza pretului si a livrării de energie electrica avute in vedere in cadrul analizei;
- venitul generat din vanzarea certificatelor verzi considerat in conformitate cu Legea nr. 139/2010 pe o perioada de 15 ani de la momentul punerii in functiune a instalatiei de incinerare, pe baza disponibilitatii certificatelor verzi (in alternativa “Energie din Deseuri”: 83991 certificate) si pretul de tranzactionare stipulat in ipoteze;
- venitul generat din reciclarea metalelor valorificate, pretul pentru reciclare considerat in cadrul analizei.

Venitul anual pentru anul 2016 a fost estimat pe baza datelor tehnice si a preturilor mentionate in capitolul ipoteze pentru toate optiunile alternative; venitul anual se regaseste in tabelul urmator.

Alternativa	Total venituri anuale – mii €- (preturi constante)
TMB / RDF (Optiunea 1)	39,76
TMB / SRF (Optiunea 2)	39,76
TMB / AD (Optiunea 3)	1.071,76
TMB / Biostabilizare (Optiunea 4)	39,76

Sumele mentionate anterior nu includ venituri obtinute in urma tarifierii populatiei si a operatorilor economici.

REZULTATELE ANALIZEI FINANCIARE COMPARATIVE

Pe baza ipotezelor detaliate anterior, se calculeaza atat Fluxurile de Investitii Financiare Incrementale cat si indicatorii de performanta financiara pentru fiecare optiune.

Rezultatele analizei financiare comparative (VFNA) pentru fiecare optiune este (de mentionat din nou faptul ca la aceasta etapa a analizei, nu sunt incluse veniturile obtinute in urma tarifierii in nici unul din cele doua cazuri):

- Optiunea 1: - 31.153.418 €
- Optiunea 2: - 41.093.554€
- Optiunea 3: - 34.868.317 €
- Optiunea 4: - 24.231.515 €

Valoarea financiara neta actuala a investitiei este negativa pentru rata de actualizare considerata, ceea ce rezulta ca proiectul nu genereaza suficiente venituri astfel incat sa acopere costurile. O analiza mai detaliata pentru optiunea aleasa, care include venituri generate in urma tarifierii, va fi prezentata in Capitolele 8 si 9.

ANALIZA ECONOMICA

Analiza economica cost-beneficiu include urmatoarele etape:

- Determinarea fluxului monetar incremental al beneficiilor si costurilor economice pe perioada de referinta
- Determinarea indicatorilor de performanta economica:
- Valoarea economica neta actuala (VENA);

Scopul analizei economice este de a demonstra ca proiectul merita co-finantare. Analiza este realizata din perspectiva societatii ca intreg.

In analiza economica se iau in considerare externalitatile care duc la costurile si beneficiile economice, sociale si de mediu care nu sunt prevazute in analiza financiara deoarece nu genereaza cheltuieli sau venituri.

Analiza este elaborata in foaia de lucru excel Dispozitii pentru Analiza Cost-Beneficiu privind proiectele de deseuri solide, versiunea finala – mai, 2009. Mai exact, sunt avute in vedere urmatoarele elemente:

- Economisirea resurselor de costuri, care consta in:

- o valorificarea produselor reciclabile si valoarea compostului generat (incremente ale proiectului);
- o costuri operationale evitate pentru depozite, reprezentand reducerea deseurilor depozitate prin proiect (in tone pe an) costurile O+I a depozitelor pe tona depozitata
- o reducerea discomforturilor, mirosurilor si a riscurilor directe asupra sanatatii, valorificata prin metode de reducere a terenurilor cu valoare scazuta datorita existentei in apropiere a unui depozit (dimensiunea instalatiilor de deseuri fiind un criteriu determinant); reducerea valorii pentru acest tip de teren este de 5% dintr-o valoare aproximativa de 400.000 Euro/ha (suprafata pentru noile instalatii este de 4 ha);
- o reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera se calculeaza astfel (a se vedea tabelul de mai jos) pe tona de deseuri:

Tabel 5-2: Emisii CO² pe tona de deseuri

Necolectate sau colectate si eliminate corespunzator	kg	833
Deseuri in amestec eliminate direct in depozit conform	kg	250
Deseuri in amestec destinate incinerarii	kg	181
Deseuri transformate in RDF destinate incinerarii	kg	236
Deseuri biologice colectate separat si compostate - aerob	kg	26
Deseuri de ambalaje colectate separat si reciclate	kg	-1037
Deseuri in amestec destinate TMB pentru generare de compost, cu eliminare a reziduurilor	kg	161

Pretul mediu pentru CO² este de 25 Euro/t in 2010, crescand progresiv la 45 Euro/t in 2030, dupa care se stabilizeaza in urmatoorii ani.

Pe baza analizei s-au identificat urmatoarele beneficii economice odata cu implementarea investitiilor propuse pentru fiecare optiune alternativa:

Beneficii economice	TMB / RDF (Optiunea 1)	TMB / SRF (Optiunea 2)	TMB / AD (Optiunea 3)	TMB Biostabilizare (Optiunea 4)
Total economisirea resurselor de costuri – mii € - (in VNA@5,5%)	9.696.476	14.035.367	19.597.212	6.678.118
Total reducerea disconfortului si riscurilor directe asupra sanatatii – mii € - (in VNA@5,5%)	-1.295.988	-966.232	-1.435.888	-1.525.383
Total reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera – mii € - (in VNA@5,5%)	480.270	480.270	5.525.933	3.053.147
Total – mii € - (in VNA@5,5%)	8.880.759	13.549.405	23.690.257	8.205.882

Indicatorii de performanta financiara determinati pe baza fluxului monetar incremental, au urmatoarele valori (de mentionat din nou faptul ca in aceasta etapa de analiza nu sunt prevazute venituri generate din tarife in nici unul din cele doua cazuri):

- VNA Optiunea 1: - 18.566.841 €

- VNA Optiunea 2: - 22.539.975 €
- VNA Optiunea 3: - 19.689.964 €
- VNA Optiunea 4: - 13.103.064 €

Optiunea 4 a inregistrat cea mai ridicata VENA (cea mai putin negativa VENA), urmata de Optiunea 1. In concluzie, Optiunea 4 (TMB/biostabilizare) poate fi considerata cea mai optima optiune.

Este elaborata o analiza a sensibilitatii pentru a determina in ce conditii (valori comutative a principalilor parametrii) VENA pentru alte optiuni (Optiunea 1: TMB/RDF, Optiunea 2: TMB/SRF si Optiunea 3: TMB/AD) va depasi VENA din optiunea selectata (Optiunea 4: TMB/biostabilizare). In urmatorul tabel sunt prezentate rezultatele principale.

Parametru	Valoare comutativa pentru ca Optiunea 1 sa inregistreze VENA mai mare decat Optiunea 4	Valoare comutativa pentru ca Optiunea 2 sa inregistreze VENA mai mare decat Optiunea 4	Valoare comutativa pentru ca Optiunea 3 sa inregistreze VENA mai mare decat Optiunea 4
Costuri de investitie	Reducere cu 44%	Reducere cu 30%	Reducere cu 31%
Costuri O&I	Reducere cu 22%	Reducere cu 54%	Reducere cu 22%
Costuri O&I pentru Depozit	Nu este critic	Crestere cu 67%	Not critical
Costuri de investitie Optiunea 4	Crestere cu 85%	Nu este critic	Nu este critic
Costuri O&I Optiunea 4	Crestere cu 26%	Crestere cu 45%	Crestere cu 31%
Venituri din Energie	Nu se aplica	Nu se aplica	Crestere cu 56%

Conform analizei de sensibilitate, valoarea comutativa pentru toti parametrii depaseste 20%, cel mai critic fiind Costurile O&I al instalatiilor.

5.9. Concluzii

In cadrul prezentului capitol s-au analizat principalele optiuni tehnice de gestionare a deseurilor si s-a selectat optiunea propusa spre implementare pentru judetul Ilfov in vederea dezvoltarii unui sistem de management integrat al deseurilor. Mai mult, pentru acest judet au fost considerate 4 (patru) optiuni de gestionare a deseurilor reziduale, care implica diferite tehnologii de tratare mecano-biologica.

Optiunile alternative includ investitii propuse prin sistemul de management integrat al deseurilor in judetul Ilfov (colectare, transport/transfer, sortare, compostare in gospodarii), precum si instalatii de tratare a deseurilor reziduale. Capacitatile acestor instalatii sunt determinate comparativ atat cu tinta stabilita pentru anul 2013, cat si cu cea stabilita pentru anul 2016 privind devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare.

In urma analizarii celor 4 optiuni alternative a rezultat faptul ca alternativa care presupune tehnologia simpla de TMB/biostabilizare este cea mai buna optiune, fiind totodata si alternativa propusa.

Instalatia propusa in cadrul proiectului asigura pentru 2013 si 2016 atingerea tintei pentru judetul Ilfov. In cazul intarzierilor la lucrarile de constructie, atingerea tintei pentru 2013 este asigurata prin metoda de co-generare. Capacitatea instalatiei TMB/biostabilizare este de 71.000 t/an in 2016.

Alternativa propusa asigura respectarea prevederilor legale si indeplinirea tuturor tintelor, incluzand cele privind deseurile de ambalaje si deviere deseurilor biodegradabile de la depozitare in 2013, precum si a tintelor privind devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare in 2016.

In ceea ce priveste indeplinirea tintelor legislative referitoare la devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare si valorificarea deseurilor de ambalaje, urmatorul tabel prezinta performanta optiunii propuse.

Tabel 5-3: Indeplinirea tintelor de gestionare deseuri in 2013 & 2016

Deseuri biodegradabile		
	2013	2016
Generare (tn/an)	66.090	70.385
Deseuri spre tratare (tn/an)	36.616	49.753
Admise spre depozitare (tn/an)	29.474	20.632
Depozitate conform optiunii selectate (tn/an)	<p align="center">Statie TMB</p> Biodegradabile admise: 44.292 tn/an Biodegradabile tratate: 38.389 tn/an Biodegradabile eliminate: 5.903 tn/an (15% din fluxul admis al deseurilor organice – cel mai nefavorabil caz) <p align="center">Statii sortare</p> Biodegradabile admise: 18.298 tn/an Biodegradabile tratate: 10.375 tn/an Biodegradabile eliminate: 7.923 tn/an <p align="center">Compostare in gospodarii:</p> Biodegradabile admise: 2.500 tn/an Biodegradabile eliminate: 0 tn/an <p align="center">Eliminare directa a deseurilor mixte si a celor stradale</p> Biodegradabile admise: 1.000 tn/an Biodegradabile eliminate: 1.000 tn/an <p align="center">Total generare: 66.090 tn/an Total tratate: 51.264 tn/an Total eliminate: 14.826tn/an</p> Nota: PSC este complet stabilizat dupa tratarea biologica si se considera ca in cazul in care ajunge in depozit, nu este biodegradabil	<p align="center">Statie TMB</p> Biodegradabile admise: 46.911 tn/an Biodegradabile tratate: 40.663 tn/an Biodegradabile eliminate: 6.248 tn/an (15% din fluxul admis al deseurilor organice – cel mai nefavorabil caz) <p align="center">Statii sortare</p> Biodegradabile admise: 19.720 tn/an Biodegradabile tratate: 11.042 tn/an Biodegradabile eliminate: 8.678 tn/an <p align="center">Compostare in gospodarii:</p> Biodegradabile admise: 2.500 tn/an Biodegradabile eliminate: 0 tn/an <p align="center">Eliminare directa a deseurilor mixte si a celor stradale</p> Biodegradabile admise: 1.254 tn/an Biodegradabile eliminate: 1.254 tn/an <p align="center">Total generare: 70.385 tn/an Total tratate: 54.205 tn/an Total eliminate: 16.180tn/an</p> Nota: PSC este complet stabilizat dupa tratarea biologica si se considera ca in cazul in care ajunge in depozit, nu este biodegradabil
Deseuri de ambalaje		
	2013	2016
Hartie spre reciclare tn/an	13.126	14.341
Hartie valorificata in vederea reciclarii tn/an	<p align="center">Statii de sortare</p> Hartie admisa: 11.527 Hartie valorificata: 8.818 <p align="center">Valorificata direct in unitatile economice: 5.469</p>	<p align="center">Statii de sortare</p> Hartie admisa: 12.269 Hartie valorificata: 9.385 <p align="center">Valorificata direct in unitatile economice: 5.976</p>

	Total: 14.287	Total: 15.361
Plastic spre reciclare tn/an	4.775	5.218
Plastic valorificat in vederea reciclarii tn/an	Statii de sortare Plastic admis: 12.570 Plastic valorificat: 8.013 Valorificat direct in unitatile economice: 5.306 Total: 13.319	Statii de sortare Plastic admis: 13.391 Plastic valorificat: 8.537 Valorificat direct in unitatile economice: 5.798 Total: 14.335
Metale spre reciclare tn/an	1.549	1.692
Metale valorificate in vederea reciclarii tn/an	Statii de sortare Metal admis: 2.800 Metal valorificat: 2.159 Valorificat direct in unitatile economice: 775 Total: 2.934	Statii de sortare Metal admis: 3.014 Metal valorificat: 2.306 Valorificat direct in unitatile economice: 846 Total: 3.152
Sticla spre reciclare tn/an	5.699	6.227
Sticla valorificata in vederea reciclarii tn/an	Statii de sortare Sticla admisa: 4.608 Sticla valorificata: 3.686 Valorificata direct in unitatile economice: 2.375 Total: 6.061	Statii de sortare Sticla admisa: 4.900 Sticla valorificata: 3.920 Valorificata direct in unitatile economice: 2.594 Total: 6.515
Lemn spre reciclare tn/an	1.306	1.427
Lemn valorificat in vederea reciclarii tn/an	Valorificat direct in unitatile economice: 3.961	Valorificat direct in unitatile economice: 4.328
Total reciclare tn/an	35.491	38.778
Reciclare tn/an, conform proiectului	40.561	43.689
Total valorificare tn/an	38.717	42.304
Valorificare tn/an, conform proiectului	>40.561	>43.689

In ceea ce priveste tintele pentru 2020, pentru reciclarea a 50% a tuturor reciclabililor (hartie, plastic, sticla si metale), infrastructura propusa le indeplineste in urmatoarele situatii:

- pentru hartie: tinta 15.000 tn/an, indeplinita >17.000tn/an
- pentru plastic: tinta 9.600 tn/an, indeplinita >15.800tn/an
- pentru metal: tinta 2.200 tn/y, indeplinita >4.700tn/an
- pentru sticla: tinta 6.500 tn/an, indeplinita >6.550tn/an (contributia suplimentara a operatorilor economici va ajuta la indeplinirea acestei tinte).

Totusi, indeplinirea tintelor pentru 2020 necesita o reexaminare la momentul reevaluării MP in 4-5 ani.

Dupa cum rezulta din tabelul anterior, toate tintele par sa fie indeplinite. Totusi, acest fapt depinde in mare masura de dorinta populatiei de a participa la sistemul de colectare selectiva.

Daca acest lucru nu se realizeaza in masura preconizata, atunci tintele respective nu se vor indeplini. Prin urmare, dupa evaluarea initiala a sistemului ce urmeaza sa fie implementat, privind colectarea separata a deseurilor si in functie de concluziile finale, exista posibilitatea reorganizarii sistemului.

Figura de mai jos prezinta harta judetului Ilfov cu investitiile propuse.

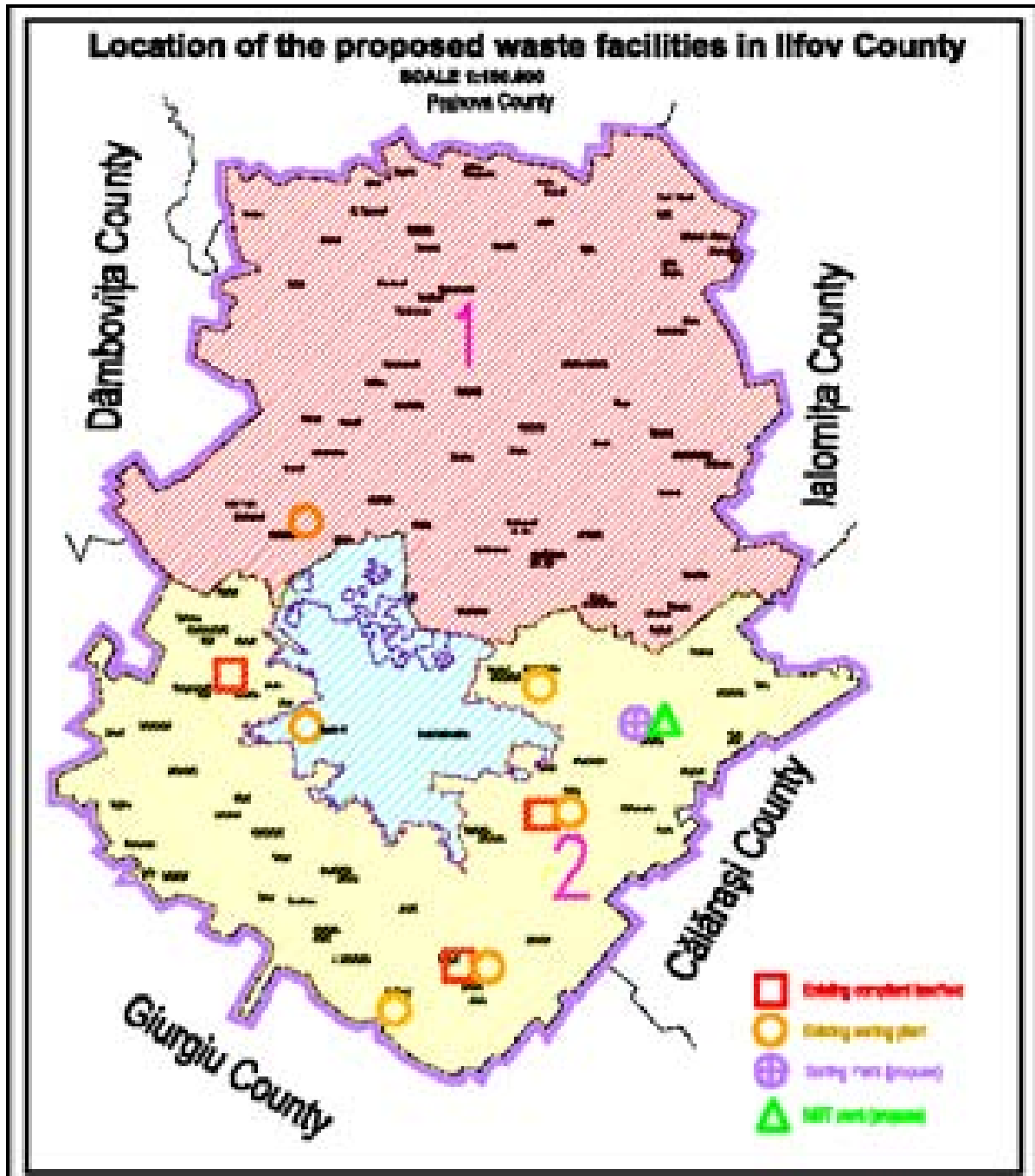


Figura 5-6: Sistemul de gestionare deseuri propus pentru judetul Ilfov

CUPRINS

6. STRATEGIA JUDEȚULUI..... 2

LISTĂ TABELE

Tabel 6- 1: Strategia de gestionare a deșeurilor în județului Ilfov.....3

6. STRATEGIA JUDEȚULUI

Stabilirea unei strategii la nivel regional sau județean în vederea implementării unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor, a cărui funcționare să ducă la atingerea țintelor asumate și să nu genereze un impact semnificativ asupra mediului și a sănătății umane, reprezintă unul dintre principalele obiective ale procesului de elaborare a Master Planului.

Etapele premergătoare elaborării stabilirii strategiei sunt:

- descrierea și analiza sistemului actual de gestionare a deșeurilor și identificarea principalelor deficiențe în funcționarea acestuia;
- identificarea obiectivelor și țintelor la nivel județean stabilite prin documentele de planificare existente;
- evaluarea evoluției populației județului, a principalilor indicatori economici și a cantităților de deșeuri produse în perioada de planificare propusă (2010 – 2040);
- analiza opțiunilor de gestionare a deșeurilor și a alternativelor tehnice existente.

Strategia județului Ilfov privind gestionarea deșeurilor s-a stabilit pornind de la situația actuală din județ și ținând seama de prevederile:

- legislației române și europene din domeniul gestionării deșeurilor;
- Tratatului de aderare al României la Uniunea Europeană;
- Strategiei și Planului National de Gestionare a Deșeurilor (aflate în curs de revizuire);
- Programului Operațional Sectorial de Mediu;
- Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 8 București - Ilfov;
- Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Ilfov.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) este principalul instrument de planificare la nivelul județului, care a fost elaborat și supus procedurii de evaluare strategică de mediu (SEA) în perioada 2008-2009. Perioada de planificare avută în vedere în PJGD pentru județul Ilfov este 2005-2013.

Strategia de gestionare a deșeurilor la nivelul județului are în vedere respectarea principalelor principii care stau la baza gestionării deșeurilor și a ierarhiei deșeurilor, ambele prezentate în capitolul 4.

În capitolul 4 sunt prezentate principalele obiective generale și tehnice pentru județul Ilfov, stabilite în conformitate cu prevederile legislative și cu prevederile Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 8.

Având în vedere obiectivele care trebuie îndeplinite la nivelul județului și ținând seama de opțiunile tehnice alese prin care aceste obiective pot fi atinse (vezi capitolul 5), a fost elaborată strategia regională pentru întreaga perioadă de planificare.

Pentru fiecare componentă a sistemului integrat de gestionare a deșeurilor sunt prezentate țintele ce trebuie atinse, termenele de atingere și măsurile de implementare. Obiectivele, țintele și măsurile de implementare sunt împărțite în 3 grupe, în funcție de operațiile de gestionare a deșeurilor, și anume: colectare și transportul deșeurilor, tratarea și valorificarea deșeurilor, eliminarea deșeurilor.

Tabel 6- 2: Strategia de gestionare a deșeurilor în județul Ilfov

Obiective	Ținte	Termen	Măsuri de implementare
I. Colectarea și transportul deșeurilor			
Îmbunătățirea și dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor la nivelul județului Ilfov	Grad de acoperire cu servicii de salubritate în mediul urban de 100 % (160.278 locuitori)	2013	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționarea de pubele pentru colectarea deșeurilor reziduale; Achiziționarea de mașini pentru colectarea deșeurilor reziduale
	Grad de acoperire cu servicii de salubritate în mediul rural de 100 % (169.016 locuitori)	2013	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționarea de pubele și de containere (pentru zonele greu accesibile) pentru colectarea deșeurilor reziduale ; Achiziționarea de mașini pentru colectarea deșeurilor reziduale
	Modernizarea sistemelor de colectare și transport a deșeurilor	permanent	Reînnoirea echipamentelor de colectare și transport a deșeurilor
Implementarea sistemului de colectare separată a materialelor reciclabile astfel încât să se asigure atingerea țintelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje (ținte de reciclare/valorificare)	Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile în tot județul – aria de acoperire 100 % (324.053locuitori)	2012	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționarea de containere pentru colectarea separata a deșeurilor de hârtie și carton. Colectarea deșeurilor de hârtie și carton se va realiza atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin puncte de colectare stradale (bring system);
	Implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure colectarea următoarelor cantități minime de deșeurii de ambalaje atât de la populație, cât și din comerț, industrie și instituții: <ul style="list-style-type: none"> 13.126 tone deșeurii de hârtie și carton (60 %); 4.775 tone deșeurii de plastic (22,5 %); 5.669 tone deșeurii de sticlă (60 %); 1.549 tone deșeurii de metale (50%); 	2013	

Obiective	Ținte	Termen	Măsuri de implementare
	<ul style="list-style-type: none"> 1.306 tone deșeuri de lemn (15 %) 35.491 tone – total reciclabil (55%) 38.717 tone de deșeu – total valorificat (60%) 		
Colectarea separată și transportul deșeurilor voluminoase	Stabilirea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase de la populație	2013	Achiziționarea de mașini pentru transportul deșeurilor voluminoase
Colectarea separată și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere	Implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere	2013	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționarea unei mașini speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase menajere; Amenajarea de spații pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere periculoase (centru de colectare)
Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice	Implementarea unui sistem de colectare separată a DEEE care să asigure atingerea țintelor de colectare	2013	Asigurarea de spații în centrele de colectare pentru amplasarea de containere de către producători în vederea colectării DEEE
II. Tratarea și valorificarea deșeurilor			
Reducerea cantității de deșeuri eliminate, prin valorificare	Realizarea de noi stații de sortare cu capacități totale care să asigure sortarea întregii cantități de deșeuri reciclabile colectate separat în județ	2013	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea unei stații de sortare în sudul județului Ilfov (Cernica);
	Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor menajere și asimilabile (hârtie, metal, plastic și sticlă) la un nivel minim de 50 % din masa totală, calculat inclusiv cu deșeurile de ambalaje	2020	

Obiective	Ținte	Termen	Măsuri de implementare
Reducerea cantității de deșeuri municipale biodegradabile la depozitare în vederea reducerii emisiilor din depozite (gaz de depozit și levigat)	<p>Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la:</p> <p>50 % din cantitatea totala (exprimata gravimetric) produsa în anul 1995 <i>Cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile estimată a se genera în anul 2013 este 66.090 tone, din care maxim 29.474 tone pot fi depozitate. Aceasta înseamnă că 36.616 tone trebuie reduse la depozitare prin diferite metode de valorificare/tratare</i></p>	2013	<ul style="list-style-type: none"> Achiziționarea de unități de compostare individuale pentru mediul rural – unitățile de compostare individuală vor fi distribuite voluntar gospodăriilor din mediul rural; Interzicerea la depozitare a deșeurilor organice pure (deșeuri din parcuri, grădini, cimitire, piețe) și compostarea lor în stații de compostare Construcția unei instalații TMB unde deșeul rezidual din întreg județul Ilfov va fi tratat
	<p>35 % din cantitatea totala (exprimata gravimetric) produsa in anul 1995 <i>Cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile estimata a se genera in anul 2016 este 70.385 tone, din care maxim 20.632 tone pot fi depozitate. Aceasta înseamnă ca 49.753 tone trebuie reduse la depozitare prin diferite metode de valorificare/tratare</i></p>	2016	
Reducerea cantității depozitate de deșeuri din construcții și demolări	Dezvoltarea de capacitate de tratare în vederea valorificării deșeurilor din construcții și demolări	2013	Achiziționarea unui concasor mobil pentru tratarea deșeurilor din construcții și demolări
	Valorificarea a 70 % din cantitatea totală a deșeurilor din construcții și demolări nepericuloase cu excepția codului 17 05 04	2020	Identificarea posibilităților de valorificare a deșeurilor tratate (mărunțite și sortate)
Reducerea cantității depozitate de nămoluri rezultate de la stațiile de epurare ape uzate menajere	Promovarea tratării nămolurilor în vederea valorificării	Permanent	Modernizarea stațiilor de epurare ape uzate menajere, astfel încât nămolul rezultat să poată fi valorificat

Obiective	Ținte	Termen	Măsuri de implementare
III. Eliminarea deșeurilor			
Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislative în scopul protejării sănătății populației și a mediului	Eliminarea deșeurilor numai în depozitele conforme situate pe raza județului Ilfov	Permanent	

CUPRINS

7. PLANUL DE INVESTITII PE TERMEN LUNG	2
7.1. Rezumat.....	2
7.2. Contextul de planificare	2
7.3. Măsuri privind investițiile pe termen lung.....	3
7.4. Parametrii de bază pentru proiectare	4
7.5. Costuri unitare.....	4
7.6. Costuri de investiții.....	5
7.7. Costuri de operare, întreținere și administrare	6
7.8. Grafic de implementare și etapizare a măsurilor	7
7.9. Impactul măsurilor propuse	7
7.10. Îndeplinirea țăintelor.....	8
7.11. Cerințe instituționale	8
7.11.1. Organizarea instituțională privind pregătirea, implementarea și operarea proiectului ..	8
7.11.2. Contractele de delegare a gestiunii	10
7.11.3. Integrarea infrastructurii și a contractelor existente.....	11
7.12. Concluzii	11

LISTĂ TABELE

Tabel 7- 1: Costuri unitare de investiție	4
Tabel 7- 2: Costuri unitare de operare și întreținere.....	5
Tabel 7- 3: Costuri de investiții (prețuri constante 2011).....	5
Tabel 7- 4: Costuri de operare și întreținere.....	6
Tabel 7- 5: Investiții ce urmează a fi realizate pe întreaga perioada de planificare	7

LISTĂ ANEXE

ANEXA 7.1	Decizia Consiliului Județean Ilfov de înființare a UIP
ANEXA 7.2	Principalele prevederi ale contractelor de salubritate existente

7. PLANUL DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

7.1. Rezumat

Planul de investiții pe termen lung stabilește câteva priorități generale pentru fiecare acțiune cu privire la fluxurile de deșeuri municipale pentru următorii 30 de ani și descrie realizarea tuturor măsurilor necesare din punct de vedere tehnic și financiar. Acesta include o listă de investiții planificate a fi realizate în cadrul perioadei definite. Scopul realizării unui astfel de plan multianual este îmbunătățirea procesului de realizare a investițiilor, concentrarea resurselor financiare asupra priorităților investiționale selectate, ceea ce va asigura realizarea mai rapidă a acestora și micșorarea costurilor de execuție.

Planul de investiții pe termen lung prezintă investițiile care ar trebui finanțate în perioadele date, aranjate în funcție de domeniu, precum și modalitatea de finanțare propusă. Sarcinile și sursele de finanțare definite în planul de investiții pe termen lung pe perioade, cu excepția primei perioade, cea de elaborare a planului – în ciuda aprobării planului – se decide să nu fie executate până la aprobarea bugetelor pentru perioadele ulterioare. Planurile pentru anii ce urmează primei perioade după intrarea în vigoare a planului de investiții pe termen lung sunt doar niște indicatori ai politicii de investiții pentru viitor și vor fi evaluate și pot suferi modificări în anii următori.

În etapa următoare, un studiu de fezabilitate va perfecționa estimările de costuri și va determina cu precizie secvența de plată. Analiza financiară și economică va estima nivelul de sprijin necesar atingerii țintelor privind suportabilitatea.

7.2. Contextul de planificare

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor din județul Ilfov a fost proiectat pentru o perioadă de planificare de 30 de ani (2010-2040), iar toate investițiile și reinvestiriile necesare pentru aceasta perioadă au fost determinate pe baza alternativei 3 prezentată în Capitolul 5.

Strategia județeană a fost definită potrivit obiectivelor și țintelor județene ce sunt în conformitate cu toate documentele strategice referitoare la gestionarea deșeurilor. Atingerea țintelor este demonstrată în capitolul 7.10. Măsurile stabilite pentru atingerea țintelor județene sunt următoarele:

- Creșterea gradului de acoperire cu servicii de salubritate efectuate cu operatori licențiați pentru colectarea deșeurilor reziduale și transport, atât în zona urbană cât și în cea rurală a județului Ilfov;
- Extinderea colectării separate a deșeurilor reciclabile pentru a se asigura atingerea țintelor de valorificare în județul Ilfov;
- Implementarea colectării separate pentru deșeurile voluminoase și cele periculoase menajere;
- Realizarea a unei stații de sortare în județul Ilfov;
- Promovarea compostării individuale a deșeurilor biodegradabile în zona rurală aferentă județului Ilfov;

- Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale pentru atingerea țintelor din 2013 și 2016..

Contextul de planificare al Master Plan-ului este de a:

- Aduce o contribuție substanțială la angajamentele naționale (obiectivele POS);
- Considera angajamentele relevante în domeniul mediului acceptate de România prin Tratatul de Aderare;
- Indica județului, într-un mod clar, angajamentele secundare ale țintelor în domeniul gestionării deșeurilor;
- Justifica conformitatea investițiilor propuse cu obiectivele POS național și altele, cu planurile regionale și județene de gestionare a deșeurilor;
- Descrie contribuția măsurilor de investiții așteptată la atingerea obiectivelor Master Plan-ului;
- Demonstrează ca investiția face parte dintr-un plan de dezvoltare eficient, pe termen lung al gestionării deșeurilor;
- De a demonstra ca investițiile propuse sunt sustenabile și că oferă servicii mai bune publicului și/sau îmbunătățesc protecția mediului.

7.3. Măsuri privind investițiile pe termen lung

Măsurile de investiții pe termen lung, determinate pe baza situației existente, trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și țintelor legislative, precum și a celor propuse în Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Una din principalele preocupări în desfășurarea proiectului va fi de a conștientiza beneficiarii de importanța atingerii conformității, pentru sistemului de gestionare a deșeurilor solide, cu Directivele CE precum și de a recunoaște că, în stabilirea priorităților de investire, trebuie acordată suficientă atenție atât suportabilității acestor investiții, cât și capacității locale de a implementa proiectele prevăzute.

În capitolul 5 au fost evaluate și discutate în detaliu diferite opțiuni tehnice pentru un sistem integrat de gestionare a deșeurilor, fiind identificată cea mai bună alternativă. Pentru această alternativă propusă, investiția pe termen lung necesară pentru toate măsurile prevăzute a fost cuantificată, pentru a obține conformitate totală cu Directivele CE relevante, luând în considerare gradul de suportabilitate al populației pentru investiții și capacitățile de implementare și operare locale și/sau regionale.

Planul de investiții include investiții pentru:

- Colectarea și transportul deșeurilor reziduale;
- Colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile;
- Colectarea separată și transportul deșeurilor voluminoase;
- Colectarea separată și transportul deșeurilor periculoase;

- Realizarea centrelor de colectare;
- Stație de sortare;
- Instalație de tratare mecano-biologică;
- Cheltuieli neprevăzute;
- Asistența tehnică pentru a asigura beneficiarului capacitate adecvată de management în vederea implementării măsurilor și susținerii investiției.

Toate măsurile de investiție necesare sunt descrise în detaliu în capitolul 5 al acestui document.

În ceea ce privește riscurile în implementarea proiectului (ex. indisponibilitatea terenului), consiliul județean a identificat deja o potențială locație pentru amplasarea a stației de sortare și a instalației TMB.

În acest moment, nu este nicio certitudine cu privire la terenul aferent nici uneia din investiții.

În ceea ce privește riscurile de operare și întreținere (ex. capacitatea insuficientă a beneficiarului) Master Planul elaborat în această fază are ca scop dezvoltarea de soluții optime și eficiente din punct de vedere al costurilor pentru fiecare din investițiile propuse. Pe de altă parte, investițiile propuse trebuie să corespundă nevoilor reale atât la nivel județean cât și regional, și au fost selecționate într-un mod care să fie consistent cu cadrul general de dezvoltare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor la nivel județean/regional.

7.4. Parametrii de bază pentru proiectare

În Capitolul 5 sunt prezentate atât cantitățile de deșuri generate în fiecare zonă, cât și capacitatea stației de sortare ce va deservi județul Ilfov.

Capacitatea stației de sortare pentru județul Ilfov va avea capacitatea de 44.100 tone/an.

În plus, este propusă prin proiect dezvoltarea unei instalații TMB/ instalație de biostabilizare cu o capacitate de 71.000 tone/an. Deșeul rezidual va fi tratat în această instalație.

Rezultatul procesului de tratare este următorul:

- Metalul care va fi recuperat (1,6% din totalul deșeurilor tratate);
- Compostul ca ieșire corespunzător la 32% din intrarea în instalație;
- Reziduu care va fi depozitat – 51% din cantitatea de deșeu tratată.

7.5. Costuri unitare

În tabelele de mai jos sunt prezentate atât costurile unitare de investiții, cât și de operare.

Tabel 7- 1: Costuri unitare de investiție

	Unitatea	Cost (€/unitate)
Pubele și containere pentru județul Ilfov		
	Pubele 120 l	25
	Pubele 240 l	50
	Containere 1,1 mc	175
	Containere clopot	800

	Unități de compostare individuală	20
	Vehicul 12 m ³	100.000
	Vehicul 16 m ³	110.000
Stația de sortare		
	Tona de deșeu sortat	110
TMB / Instalație de biostabilizare		
	Tona de deșeu tratat	90

Tabel 7- 2: Costuri unitare de operare și întreținere

Activitate	Cost (€/tonă)
Colectarea și transportul deșeurii (județul Ilfov)	40
Sortare (Județul Ilfov)	20
TMB / Instalație de biostabilizare	25
Eliminarea în depozite a deșeurilor nepericuloase	20

7.6. Costuri de investiții

În tabelul de mai jos sunt prezentate costurile de investiții aferente proiectului, exprimate în prețuri constante.

Tabel 7- 3: Costuri de investiții (prețuri constante 2011)

Investiții	Nr. unități / capacitate	Costuri investiție [Euro]	Costuri investiție POS MEDIU [Euro]	An realizare investiție
Colectare și transport deșeurii reziduale		2.645.000	495.000	2012
Containere 1,1 mc deșeurii reziduale	400	70.000	70.000	
Pubele 120 l deșeurii reziduale	17.000	425.000	425.000	
Mașini pentru transport deșeurii reziduale	5 (12 mc)	500.000		
	15 (16 mc)	1.650.000		
Colectare și transport deșeurii reciclabile		4.840.000	630.000	2012
Containere 1,1 mc deșeurii de hârtie și carton	1.800	315.000	315.000	
Containere 1,1 mc deșeurii de plastic, sticlă și metal	1.800	315.000	315.000	
Mașini pentru transport deșeurii reciclabile	20 (16 mc)	3.850.000		
Colectarea deșeurilor periculoase menajere		250.000		2012
Vehicul de colectare deșeurii periculoase		250.000		
Centru de colectare deșeurii (Public Amenity Center)	1	500.000	500.000	2012
Stații de sortare	44.100t/an	4.851.000	4.851.000	2012-013

Investiții	Nr. unități / capacitate	Costuri investiție [Euro]	Costuri investiție POS MEDIU [Euro]	An realizare investiție
Compostare individuala		300.000	300.000	2012
Unități de compostare individuala	15.000	300.000	300.000	
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000 tone/an	6.390.000	6.390.000	2012-2013
Instalație de reciclare deșeurilor din construcții și demolări		1.000.000	0	
Asistență tehnică, supervizare, activități de conștientizare a publicului		900.000	900.000	2012-2013
Cheltuieli neprevăzute, taxe, comisioane, salariu PIU, audit		1.274.100	1.274.100	2012-2013
TOTAL ALTERNATIVA 4 (preturi constante)		22.590.100	15.340.100	

Necesarul de investiții pentru sistemul integrat de management al deșeurilor este de circa 22,6 milioane Euro (prețuri constante), din care circa 15,3 milioane Euro sunt investiții aferente Proiectului finanțat prin POS Mediu. Diferența de 7,3 milioane Euro sunt investiții care fie vor fi realizate din alte surse, fie vor fi lăsate în sarcina operatorilor de salubritate. Aceste investiții se referă la: mijloace de colectare a deșeurilor reziduale, concasor pentru deșeurile din construcții și demolări, mașina pentru colectarea deșeurilor periculoase.

7.7. Costuri de operare, întreținere și administrare

În tabelul de mai jos sunt prezentate costurile de operare și întreținere sunt estimate pentru 2016 când toate facilitățile propuse prin proiect sunt operaționale.

Tabel 7- 4: Costuri de operare și întreținere

Activitatea de gestionare a deșeurilor	Capacitate	Costuri unitare [Euro/unitate]	Costuri de operare totale [Euro/an]
Colectarea deșeurilor	121.400	40	4.856.000
Stații de sortare	44.100	20	882.000
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000	25	1.775.000
Depozitare	59.100	20	1.182.000
TOTAL			8.695.000

7.8. Grafic de implementare și etapizare a măsurilor

Eșalonarea exactă a investiției depinde de sistemul real care va fi implementat, sistem ce va fi stabilit în cadrul etapei de studiu de fezabilitate.

Tabelul de mai jos prezintă graficul tuturor investițiilor recomandate pentru întregul proiect și datele estimate de implementare.

Tabel 7- 5: Investiții ce urmează a fi realizate pe întreaga perioadă de planificare

Anul de execuție	Măsura de investiție	Obiectiv îndeplinit	Cost (prețuri curente 2011)
2012 – 2013	Echipament de colectare (inclusiv containere compostare individuală, dar nu vehicule de transport deșeuri) Vehicule pentru colectarea deșeurilor periculoase menajere Centru de colectare public Stație de sortare Instalație TMB Instalație de reciclare deșeuri din construcții și demolări	Conectarea populației rurale și urbane la serviciile de salubritate Colectarea separată a deșeurilor reciclabile și fluxuri de deșeuri speciale Recuperarea/reciclarea deșeurilor din ambalaje Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile de la depozitare – recuperare deșeuri Depozitarea deșeurilor reziduale numai la depozite conforme	16,59 milioane €
2014-2040	Reinvestiții și noi investiții (referitor la noile investiții)		6,1 milioane €

7.9. Impactul măsurilor propuse

Implementarea noului sistem integrat de management al deșeurilor va reduce cu siguranță impactul generat de gestionarea deșeurilor asupra mediului și sănătății populației datorită următoarelor aspecte:

- Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare, ceea ce conduce implicit la reducerea emisiilor de gaz de depozit, precum și la o reducere a încărcării cu poluanți a levigatului;
- Utilizarea materialelor din deșeuri și economisirea de materie primă și resurse prin reciclare și valorificare energetică;

Din punct de vedere social, măsurile propuse creează noi locuri de muncă. În plus, implementarea cu succes a sistemului depinde în mare măsură de participarea cetățenilor în ceea ce privește schemele de colectare separată ce urmează a fi dezvoltate.

7.10. Îndeplinirea țințelor

Măsurile propuse în cadrul noului Sistem Integrat de Gestionare a Deșeurilor asigură îndeplinirea obiectivelor și țințelor la nivelul județului Ilfov, țințe care sunt în concordanță cu cerințele legislative și documentele strategice în domeniul managementului deșeurilor.

În ceea ce privește modul de îndeplinire a țințelor privind reciclarea/valorificarea deșeurilor de ambalaje, precum și a țințelor privind reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale sunt prezentate în capitolul 5.

7.11. Cerințe instituționale

7.11.1. Organizarea instituțională privind pregătirea, implementarea și operarea proiectului

Proiectul Sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale în județul Ilfov va cuprinde trei faze principale, și anume:

- **Faza de pregătire a proiectului** – este faza în care ne aflăm în prezent și care, cu ajutorul Proiectului de Asistență Tehnică, elaborează Planul de Investiții pe Termen Lung, Studiul de fezabilitate, Aplicația de finanțare și documentația de atribuire pentru contractele de servicii, contractele de achiziții de bunuri și contractele de lucrări;
- **Faza de implementare a proiectului** – după ce proiectul a fost aprobat de către Uniunea Europeană, urmează implementarea acestuia, care constă în atribuirea și executarea contractului/contractelor pentru achiziții de bunuri necesare în cadrul Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor, atribuirea și executarea contractului/contractelor de lucrări în cadrul cărora se va realiza construcția instalațiilor de gestionare a deșeurilor, care fac obiectul proiectului și atribuirea și executarea contractelor de servicii (Asistență Tehnică pentru sprijinul Unității de Implementare a Proiectului, Supervizarea lucrărilor de construcții). Tot în cadrul acestei faze se realizează și pregătirea documentației de atribuire, precum și atribuirea contractelor de delegare a gestiunii. Gestionarea în comun a activităților legate de gestionarea deșeurilor care compun serviciile de salubritate se va realiza prin modalitatea gestiunii delegate, pe baza contractelor de delegare a gestiunii, care vor fi atribuite operatorilor prin licitație publică. Prin aceste contracte va fi delegată gestiunea activităților de colectare a deșeurilor (pe zone de colectare), precum și a activităților de operare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor realizate prin proiect (stație de sortare, instalație de tratare mecano-biologică);
- **Faza de operare a proiectului** - după delegarea activităților de gestionare a deșeurilor, va începe faza de operare (de funcționare propriu-zisă) a Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor din județ.

Montajul instituțional prevăzut în cadrul POS Mediu pentru Proiect, cuprinde doi actori principali: Consiliul Județean și Asociația de Dezvoltare Intercomunitare.

Consiliul Județean

Consiliul Județean este *beneficiarul Proiectului* și va avea următoarele responsabilități:

- va fi responsabil față de toți actorii implicați în pregătirea și implementarea Proiectului;
- va înființa o Unitate de Implementare a Proiectului (PIU) pentru a asigura managementul Proiectului în faza de implementare a acestuia, și anume pregătirea documentațiilor de licitații,

organizarea evaluării licitațiilor și asigurarea supervizării, a monitorizării financiare și tehnice și elaborării rapoartelor;

- va deschide unul sau mai multe conturi speciale destinate Proiectului (inclusiv contul aferent Fondului IID) în care să fie virate contribuțiile diverșilor actori implicați și din care vor fi efectuate plățile către contractanți, conform prevederilor aplicabile în domeniul finanțelor publice;

- va organiza licitațiile pentru achiziția echipamentelor, serviciilor și lucrărilor prevăzute în Proiect;

- prin PIU, va asigura redactarea rapoartelor financiare și tehnice care vor fi puse la dispoziția actorilor implicați;

- va informa Asociația despre evoluția Proiectului și va respecta deciziile acesteia;

- va fi proprietarul bunurilor noi de infrastructura realizate prin Proiect care deserveșc mai multe unități administrativ-teritoriale și va fi de asemenea, după caz, principalul sau unicul co-finanțator al Proiectului.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 51/2006 Legea serviciilor comunitare de utilități publice și Legea nr. 101/2006 Legea serviciului de salubritate a localităților), toate bunurile aferente sistemului de management integrat al deșeurilor vor *intra în domeniul public al județului* și, în concluzie, autoritatea responsabilă pentru activitățile desfășurate prin exploatarea acestor bunuri va fi Consiliul Județean.

Având în vedere că bunurile create prin Proiect reprezintă infrastructura aferentă activităților componente ale unui serviciu de salubritate, Județul va înființa, cu acordul unităților administrativ-teritoriale membre ale Asociației, serviciul județean de salubritate. Consiliul Județean a înființat Unitate de Implementare a Proiectului (UIP), care va asigura managementul Proiectului în faza de implementare a acestuia. Prin Dispoziția Președintelui CJ Ilfov a fost înființată Unitatea de Implementare a Proiectului, cu următoarea componență:

- Doamna Mihaela Radu – Manager de proiect;
- Doamna Leonard Crăciun – Responsabil tehnic;
- Doamna Monica Trandafir – Responsabil juridic;
- Doamna Franco Pop – Responsabil resurse umane;
- Doamna Alin Hustiu – Responsabil protecția mediului;
- Doamna Bogdan Costea – Responsabil economic;
- Doamna Constantin Călinoiu – Responsabil achiziții;
- Doamna Cornelia Dijmanu – Responsabil comunicare.

În Anexa 7.1 este prezentată Dispoziția de înființare a UIP în Ilfov.

În prezent toți membrii UIP sunt foarte implicați în etapa de pregătire a Proiectului, acordând sprijin Consultantului în culegerea de date și informații privind situația existentă. De asemenea, experții juridici din cadrul UIP sunt implicați în prezent în activitățile legate de constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară

Conform prevederilor legale (Legea 51/2006 – Legea serviciilor comunitare de utilități publice) „asociația de dezvoltare intercomunitară definită potrivit prevederilor Legii administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, având ca obiectiv înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciilor de utilități publice pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente acestor servicii”.

Astfel, în vederea implementării și gestionării în comun a Sistemului Integrat de Gestionare a Deșeurilor, toate unitățile administrativ-teritoriale de pe raza județului Ilfov, inclusiv Consiliul Județean, vor înființa o Asociație de Dezvoltare Intercomunitară (ADI).

Asociația va avea următoarele obiective principale:

- implementarea în comun a Proiectului;
- înființarea serviciului de salubritate al județului;
- organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestiunea în comun a activităților ce formează serviciul de salubritate din responsabilitatea unităților administrativ-teritoriale membre, în numele și pe seama acestora, care acorda ADI un mandat pentru exercitarea acestor competente.

Membrii ADI vor mandata Asociația, prin Statutul și Actul Constitutiv ale acesteia, conform Legii nr. 51/2006, modificată și completată prin OUG nr. 13/2008, și HG nr. 855/2008, pentru a exercita în numele și pe seama lor, atribuțiile, drepturile și obligațiile ce le revin în legătura cu activitățile de gestionare a deșeurilor, componente ale serviciilor de salubritate. ADI va stabili politica regională de management a deșeurilor, strategia și politica tarifară și va monitoriza implementarea Proiectului, precum și modul de executare de către operatori a contractelor de delegare a gestiunii acestor activități legate de managementul deșeurilor.

Conform prevederilor legale, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară trebuie să aibă următoarea structură organizatorică:

- Adunarea Generală a ADI, ca organ de conducere, format din reprezentanți ai tuturor membrilor; Adunarea Generală va alege dintre membrii săi, un Președinte al ADI care va reprezenta ADI în relațiile cu terții;
- Consiliul Director, ca organ executiv pentru conducerea curentă a Asociației, condus de Președintele ADI;
- Comisia de cenzori pentru controlul financiar al Asociației.

De asemenea, ADI va avea un aparat tehnic, constituit în scopul asigurării exercitării corespunzătoare a prerogativelor acordate ADI de către membrii săi în legătură cu serviciile de salubritate.

Experții juridici din cadrul Unității de Implementare a Proiectului au elaborat primul draft de Statut și Act Constitutiv al ADI. Până, în prezent, la 01 Noiembrie 2010, aproximativ 80% din unitățile administrativ teritoriale au emis decizii de unire la ADI și de aprobare a Statutului și a Actului Constitutiv.

7.11.2. Contractele de delegare a gestiunii

Gestiunea comună a activităților componente ale serviciilor de salubritate va fi realizată sub forma gestiunii delegate, în baza contractelor de delegare a gestiunii care vor fi atribuite operatorilor în urma procedurilor de licitație publică organizate în acest scop.

În cadrul Raportului vor fi analizate mai multe opțiuni privind delegarea gestiunii și vor fi alese împreună cu beneficiarul proiectului opțiunile optime. Un scenariu posibil să fie implementat în județul Ilfov este următorul:

- Operațiile aferente fiecărei din cele 2 Zone de colectare: activitățile de colectare a deșeurilor într-o zonă, transportul la instalațiile de tratare, respectiv depozite, operarea stației de sortare va fi delegată unui operator printr-un contract de delegare a gestiunii acestor activități corespunzător fiecărei zone de colectare, contract ce va fi atribuit în urma organizării unei licitații publice. Contractele de delegare a gestiunii acestor activități vor fi semnate între: pe de o parte ADI în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale din zona de colectare respectivă, precum și a Județului, și pe de altă parte operatorul privat. Contractul va avea anexe corespunzătoare fiecărei localități din zona de colectare, cu prevederi ce vor detalia sistemul de tarife/ taxe/ mixt din fiecare localitate. În județul Ilfov

numărul de contracte de delegare de acest tip va fi egal cu numărul zonelor de colectare, adică două, care pot fi atribuite fiecare unui operator distinct sau aceluiași operator.

7.11.3. Integrarea infrastructurii și a contractelor existente

Contracte de salubritate existente

În perioada ianuarie-martie 2010 Consultantul împreună cu reprezentanții CJ Ilfov au colectat date și informații, inclusiv contractele privind delegarea serviciului de salubritate, de la toate localitățile din județ. Situația actuală privind serviciul de salubritate în județ este următoarea:

- 34 unități administrativ teritoriale au contracte cu operatori de salubritate;
- în 6 localități serviciu de salubritate se realizează de către serviciul propriu din cadrul primăriei;

În județ își desfășoară activitatea un număr de 10 operatori de salubritate, care dețin Licența de operare ANRSCUP. În Capitolul 2 și anexele aferente sunt prezentate informații privind operatorii de salubritate, precum și localitățile în care aceștia operează.

Fiecare contract de salubritate a fost analizat atât în ceea ce privește durata de valabilitate, cât și în ceea ce privește prevederile legate de obiectul de activitate, condițiile de prelungire a contractului, dar și condițiile de încetare a acestuia.

În Planșa 7 este prezentată situația serviciilor de salubritate pe localități în funcție de durata de valabilitate a contractului.

În Anexa 7.2 sunt prezentate prevederile contractelor existente atât în ceea ce privește tipul și obiectul contractului, cât și condiții de prelungire și de încetare a contractului. În Raportul Instituțional se vor prezenta rezultatele finale ale analizei contractelor existente și soluțiile propuse pentru fiecare caz în parte.

Depozitele conforme

Pe teritoriul Regiunii București-Ilfov sunt trei depozite conforme, care deservește județul Ilfov (și Municipiul București) și anume:

- Depozitul de la Chiajna – operator SC IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT SA București (capacitate existentă 3 milioane tone);
- Depozitul de la Vidra – operator SC ECO SUD SRL (capacitate proiectată 11,5 milioane m³, capacitatea existentă 6,36 milioane m³);
- Depozitul de la Glina – operator SC ECOREC SA (capacitate proiectată 26,4 milioane m³).

Toate cele trei depozite conforme de deșeurii au autorizație de funcționare.

Aceste depozite vor fi integrate în sistem și detaliile vor fi prezentate în Raportul Instituțional.

7.12. Concluzii

Sistemul de Management Integrat al deșeurilor în județul Ilfov a fost conceput pentru o perioadă de planificare de 30 de ani (2010-2040) și toate investițiile și re-investițiile necesare pentru

această perioadă au fost determinate pentru atingerea țintelor legislative și obiectivelor strategice.

Planul de investiții propus include investiții pentru:

- Colectarea și transportul deșeurilor reziduale – investiții care urmează să fie efectuate de către operatorii;
- Colectarea selectivă și transportul deșeurilor reciclabile – investiții propuse a fi realizate în cadrul proiectului finanțat în cadrul POS Mediu;
- Colectarea selectivă și transportul deșeurilor voluminoase - investiții care urmează să fie efectuate de către operatorii;
- Colectarea selectivă și transportul deșeurilor periculoase;
- Dezvoltarea centrului de colectare prin aport voluntar (public amenity center) - investiție propusă a fi realizată în cadrul proiectului finanțat în cadrul POS Mediu;
- Stație de sortare - investiție propusă a fi realizată în cadrul proiectului finanțat în cadrul POS Mediu;
- Instalație de tratare mecano-biologică - investiție propusă a fi realizată în cadrul proiectului finanțat în cadrul POS Mediu;
- Neprevăzute;
- Asistență tehnică pentru a asigura capacitatea beneficiarului de implementare a măsurilor și suport.

Valoarea totală a investițiilor propuse a fi realizate în perioada 2012-2013 este de aproximativ 16,6 milioane Euro (exclusiv autovehiculele pentru transport deșeuri).

Investițiile propuse asigură atingerea țintelor cu privire la valorificarea deșeurilor din ambalaje, precum și ținta pentru 2016 cu privire la reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile.

În plus, sistemul propus asigură îndeplinirea obligațiilor de reciclare prevăzute la art. 11 din Directiva 2008/98/CE privind deșeurile.

Astfel, pentru punerea în aplicare și gestionarea în comun a sistemului de management integrat al deșeurilor, toate unitățile teritorial-administrative de pe teritoriul județului Ilfov și Consiliul Județean Ilfov trebuie să constituie Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI).

CUPRINS

8.	ANALIZA ECONOMICĂ ȘI FINANCIARĂ	8-2
8.1	Rezumat	8-2
8.2	Ipoteze.....	8-3
8.3	Costurile de investiții.....	8-4
8.4	Costuri de operare, de întreținere și administrare	8-6
8.5	Venituri	8-6
8.6	Valoarea actualizată netă (VAN)	8-6
8.7	Analiza economică	8-8
8.8	Concluzii.....	8-9

LISTA TABELE

Tabel 8-1:	Costuri de Investiție și Operare ale SMID	8-2
Tabel 8-2:	Ipoteze folosite pentru Analiza Financiară	8-3
Tabel 8-3:	Profilul temporal al Cheltuielilor de investiție și al finanțării (prețuri constante)	8-5
Tabel 8-4:	Profilul temporal pentru costurile de operare, de întreținere și administrare (prețuri constante 2011)	8-6
Tabel 8-5:	Profilul temporal al veniturilor (prețuri constante 2011)	8-6
Tabel 8-6:	Valoarea Actualizată Netă a Cheltuielilor Totale	8-6
Tabel 8-7:	CMM I sistemului (€/t).....	8-8

8. ANALIZA ECONOMICĂ ȘI FINANCIARĂ

8.1 Rezumat

Acest capitol prezintă un rezumat al aspectelor financiare ale sistemului de management integrat propus (Alternativa 4 descrisă în Capitolul 5) referitor la:

- Costuri de investiție și re-investiție; și
- Costuri de operare, întreținere și administrare.

Analiza a fost realizată utilizând „metoda neincrementală”, respectiv sunt prezentate costurile întregului proiect (inclusiv situația existentă). De asemenea, sunt prezentate și costul marginal și veniturile marginale care sunt determinate în urma unei comparații a celor două scenarii de bază: scenariul „Activitate ca de obicei (BAU)” și scenariul „Fă ceva (DS)” (valorile marginale sunt rezultatul diferenței dintre aceste două scenarii).

Valoarea actualizată netă (VAN) a acestora este prezentată împreună cu un Cost Unitar (LUC). Trebuie avut în vedere faptul că toate costurile prezentate se bazează pe prețuri constante 2011 (fără inflație) și VAN are la bază un factor de scont de 5%.

De asemenea, este prezentat și costul nominal (prețuri curente).

SMID propus are o VAN estimată de 168,4 milioane €, un cost nominal de 462,9 milioane € și un cost, în prețuri constante, de 327,0 milioane € (Tabel 8-1). Costul include costurile de investiție, re-investiție, de operare, întreținere și administrare. Costurile totale de investiție și reinvestiție în valori actualizate nete sunt estimate la 18,4 milioane € și costurile de operare, întreținere și administrare în valori actualizate nete sunt estimate la 150,0 milioane €. Veniturile totale estimate a fi obținute ca urmare a rezultatelor proiectului (exclusiv tarifele pentru populație și operatori economici) în valori actualizate nete sunt de 14,3 milioane €, în timp ce valoarea reziduală a investițiilor și re-investițiilor este de 0,2 milioane €. Costurile nete totale în valori actualizate nete sunt de 154,0 milioane €.

Tabel 8-1: Costuri de Investiție și Operare ale SMID

Cheltuieli	Costuri în VAN Factor de scont 5%	Costuri nominale (prețuri curente)	Prețuri constante 2011
<i>Etapa 1 Costuri de investiție [Euro]</i>	15.268.028 €	17.356.137 €	16.590.100 €
<i>Etapa 2 Costuri de re-investiție [Euro]</i>	3.153.367 €	8.075.315 €	6.069.320 €
Total Costuri de Investiție [Euro]	18.421.395 €	25.431.452 €	22.659.420 €
Costuri de operare, întreținere și administrare [Euro]	149.986.535 €	437.435.670 €	304.340.648 €
Total Costuri [Euro]	168.407.930 €	462.867.122 €	327.000.068 €
Valorile reziduale ale investițiilor/ re-investițiilor	- 151.948 €	- 1.128.189 €	- 625.439 €

[Euro]			
Venituri obținute în urma rezultatelor proiectului [Euro]	- 14.252.651 €	- 39.496.633 €	- 28.216.958 €
Costuri nete totale ale proiectului [€]	154.003.331 €	422.242.300 €	298.157.671 €

Potrivit costurilor totale (exclusiv veniturile), LUC-ul anual privind gestionarea deșeurilor este estimat la 86,48 €/tonă de deșeuri municipale facturate (termeni VAN la o rată de scont de 5%). În ceea ce privește costurile nete, LUC-ul este estimat a fi de 79,16 €/tonă de deșeuri municipale facturate (termeni VAN la o rată de scont de 5 %).

Analiza financiară prezentată în acest capitol va fi revizuită și actualizată în etapa de Studiu de Fezabilitate.

8.2 Ipoteze

Ipotezele utilizate pentru finalizarea analizei financiare sunt prezentate în Tabelul 8-2.

Tabel 8-2: Ipoteze folosite pentru Analiza Financiară

Ipoteze
<ol style="list-style-type: none"> 1. Durata PITL este de 30 ani începând cu 2011 până în 2040. 2. În analiză sunt incluse toate fluxurile de deșeuri din județul Ilfov. 3. Investițiile în colectarea, transferul și tratarea deșeurilor sunt estimate a avea loc în perioada 2012-2013 (inclusiv). Profilul temporal al costurilor de investiție are la bază raportul disponibil în exemplul de ACB. 4. Cheltuielile de reinvestiție sunt estimate a fi o parte din costurile de investiție astfel: <ol style="list-style-type: none"> a. Recipienți de colectare - 80% b. Fluxuri speciale de deșeuri – 80% c. Unități de compostare individuale – 0% d. Vehicule - 80% e. Stația de sortare - 32% f. Instalație de tratare mecano-biologică – 30% 5. Veniturile medii obținute din comercializarea reciclabilelor rezultate de la stațiile de sortare sunt estimate a fi de 35 €/tonă. 6. TVA-ul suportat va fi recuperat, de aceea TVA-ul nu este luat în considerare în evaluarea financiară. <ul style="list-style-type: none"> • Ipoteze specifice considerate în cadrul scenariului BAU (pentru analiză marginală): <ul style="list-style-type: none"> ○ S-a considerat un cost de 35 € pe tona de deșeuri colectate/transportate; ○ S-a considerat un cost de 20 € pe tona de deșeuri depozitate; • Ipoteze considerate în cadrul scenariului DS: <ul style="list-style-type: none"> ○ S-a considerat un cost de 40 € pe tona de deșeuri colectate/transportate; ○ S-a considerat un cost de 20 € pe tona de deșeuri sortate;

Ipoteze
<ul style="list-style-type: none">○ S-a considerat un cost de 25 € pe tona de deșeuri tratate în instalația de TMB;○ S-a considerat un cost de 20 € pe tona de deșeuri depozitate.

8.3 Costurile de investiții

În tabelul 8-3 sunt prezentate costurile de investiție și include profilul temporal al costurilor de investiție și de reinvestiție în prețuri constante.

Tabel 8-3: Profilul temporal al Cheltuielilor de investiție și al finanțării (prețuri constante)

	2012	2013	2020	2024	2025	2028
Partea 1 – Profilul costurilor de investiție						
<u>Colectare și transport</u>						
<u>Pubele/containere</u>						
Recipienți de colectare	1.125.000€	0€	900.000€	0€	0€	900.000€
Fluxuri speciale de deșeuri	250.000€	0€	200.000€	0€	0€	200.000€
Unități de compostare individuală	300.000€	0€	0€	0€	0€	0€
Amplasament stocare temporară	500.000€	0€	0€	400.000€	0€	0€
<u>Sortare și tratare</u>						
Stație de sortare	970.200€	3.880.800€	0€	0€	1.552.320€	0€
Instalație TMB	1.278.000€	5.112.000€	0€	0€	1.917.000€	0€
<u>Depozitare</u>	0€	0€	0€	0€	0€	0€
<u>Închiderea depozitelor vechi</u>	0€	0€	0€	0€	0€	0€
<u>Altele</u>						
Asistență tehnică/supervizare/publicitate	180.000€	720.000€	0€	0€	0€	0€
Cheltuieli neprevăzute/taxe	254.820€	1.019.280€	0€	0€	0€	0€
Total investiții (În prețuri constante)	4.858.020€	11.732.080€	1.100.000€	400.000€	3.469.320€	1.100.000€

8.4 Costuri de operare, de întreținere și administrare

Profilul temporal al costurilor de operare, de întreținere și administrare pentru sistemul de management al deșeurilor propus sunt exprimate în prețuri constante în Tabelul 8-4. Costurile sunt defalcate pentru colectare, sortare, tratare și depozitare. Toate costurile unitare pentru instalațiile existente (depozite) se consideră că includ costurile actuale și viitoare de capital (înlocuire echipamente sau închidere celule), în timp ce costurile unitare pentru instalațiile noi (TMB) se consideră că nu includ aceste costuri, acestea fiind calculate separat.

Tabel 8-4: Profilul temporal pentru costurile de operare, de întreținere și administrare (prețuri constante 2011)

	Euro/t	2014	2016	2020	2030	2040
Colectarea deșeurilor	40	4.664.05€5	4.857.037€	5.259.503€	6.293.991€	7.414.484€
Stocarea temporară	100.000 (Euro/an)	100.000€	100.000€	100.000€	100.000€	100.000€
Stația de sortare	20	846.000€	882.000€	882.000€	882.000€	882.000€
Instalația de TMB	25	1.706.667€	1.775.000€	1.775.000€	1.775.000€	1.775.000€
Depozitarea	20	1.353.949€	1.409.938€	1.611.172€	2.128.416€	2.688.662€
Total costuri de operare și întreținere		8.670.671€	9.023.975€	9.627.675€	11.179.407€	12.860.146€

În cadrul analizei nu a fost făcută nicio distincție între costurile de operare variabile și fixe.

8.5 Venituri

Profilul temporal al veniturilor obținute în urma SMID propus sunt exprimate în prețuri constante în Tabelul 8-5.

Tabel 8-5: Profilul temporal al veniturilor (prețuri constante 2011)

	2014	2016	2020	2030	2040
Reciclabile	- 970.944€	- 1.012.165€	- 1.012.165€	- 1.012.165€	- 1.012.165€
Total venituri	- 970.944€	- 1.012.165€	- 1.012.165€	- 1.012.165€	- 1.012.165€

8.6 Valoarea actualizată netă (VAN)

Tabelul 8-6 include o estimare a Valorii Actualizate Nete a tuturor investițiilor (inclusiv reinvestițiile) și a costurilor de operare, întreținere și administrative. De asemenea, sunt prezentate și veniturile și costurile nete.

Tabel 8-6: Valoarea Actualizată Netă a Cheltuielilor Totale

	VAN (rată de scont 5%)
	Total (2011-2040)
1. CHELTUIELI DE INVESTIȚIE	

	VAN (rată de scont 5%)
	Total (2011-2040)
1.1 Etapa 1 Cheltuieli de Investiție	15.268.028€
1.2 Etapa 2 Cheltuieli de Investiție	3.153.367€
1.3 Cheltuieli totale de investiție	18.421.395€
2 OPERARE; ÎNTREȚINERE ȘI ADMINISTRARE	
2.1 Colectare și transport	
2.1.1 Colectare deșeuri	83.539.748€
2.1.2 Stocare temporară	1.328.166€
2.2 Tratare și reciclare	
2.2.1 Stație de sortare	12.419.541€
2.2.2. Instalație TMB	25.004.821€
2.3 Depozitare	27.694.259€
2.4 Total costuri de operare și întreținere	149.986.535€
3. Total cheltuieli	168.407.930€
4. LUC (net valoare reziduală)	86,48€/t
4.1. LUC investiții (net valoare reziduală)	7,77€/t
4.2. LUC costuri de operare și întreținere și reinvestiție	78,71€/t
4.3. LUC costuri de operare și întreținere	77,09€/t
4.3.1 LUC cost colectare	42,94€/t
4.3.2 LUC stocare temporară	0,68€/t
4.3.3 LUC sortare	6,38€/t
4.3.4 LUC instalație TMB	12,85€/t
4.3.5 LUC depozitare	14,23€/t
5 Venituri	
5.1 Reciclabile	- 14.252.651€
5.4. Total venituri	- 14.252.651€
6. Valoarea reziduală a investițiilor și a reinvestițiilor	- 151.948€
7. Costuri totale nete	154.003.331€
8. LUC cost total net	79,16€/t
8.1. LUC investiții (net valoare reziduală)	7,77€/t
8.2. LUC costuri nete de operare și întreținere și reinvestiție	71,39€/t
8.3. LUC costuri nete de operare și întreținere	69,77€/t

Următoarele ipoteze sunt luate în considerare pentru estimarea reinvestițiilor:

- Durata de viață de 12 ani pentru toate instalațiile, aparatele și echipamentele;
- Durata de viață de 8 ani pentru pubele și vehicule transport deșeuri;
- Durata de viață de 30 ani pentru lucrările civile și de conducte.

Astfel, în baza celor de mai sus a fost estimat un LUC de 86,48€ / tonă (VAN rată de scont 5%) pentru SMID propus în baza costurilor totale și capacitatea totală de deșeuri municipale facturate. În ceea ce privește costul total net, LUC este estimat a fi de 79,16€ / tonă.

Tabelul de mai jos prezintă Costul Marginal Mediu al sistemului.

Tabel 8-7: CMM I sistemului (€/t)

	VAN (rată de scont 5%)
	Total (2011-2040)
1. CMM al costurilor (net valoare reziduală)	25,91€/t
1.1. CMM I investițiilor (net valoare reziduală)	7,77€/t
1.2. CMM al costurilor de operare și întreținere și reinvestiții	18,14€/t
1.3. CMM al costurilor de operare și întreținere	16,52€/t
2. CMM al costurilor totale nete	18,58€/t
2.1. CMM al investițiilor (net valoare reziduală)	7,71€/t
2.2. CMM al costurilor de operare și întreținere și reinvestiții	10,81€/t
2.3. CMM al costurilor de operare și întreținere	9,76€/t

Astfel, în baza celor de mai sus a fost estimat Costul Marginal Mediu (CMM) de 25,91€/tonă (VAN rată de scont 5%) pentru SMID propus în baza costurilor totale și capacitatea totală de deșeuri municipale facturate. În ceea ce privește costul total net, CMM este estimat a fi de 18,58 €/tonă. Asadar, infrastructura nouă propusă corespunde a circa 42% din costul total al sistemului și 25% din costul net total al sistemului.

8.7 Analiza economică

Ipotezele utilizate în cadrul analizei sunt prezentate în capitolul 5.

Analiza a identificat următoarele beneficii economice ale implementării lucrărilor de investiție propuse pentru fiecare alternativă:

Beneficii economice	Opțiune selectată (TMB/biostabilizare)
Total economisire cost resurse – mii€ - (în VAN @5,5%)	30.751,4
Total reduceri neplăceri și riscuri asupra sănătății – mii€ - (în VAN @5,5%)	-677,2
Total reduceri emisii de gaze cu efect de seră – mii€ - (în VAN @5,5%)	30.760,8
Total – mii€ - (în VAN @5,5%)	60.835,0

VANE totală (@5,5 rată de scont socială) a Opțiunii selectate este +17.429.360 € (cu referire la abordarea marginală).

8.8 Concluzii

Analiza financiară a SMID propus (Opțiunea 3) estimează următoarele în termeni VAN rată de scont 5%:

- Prețul total al SMID 168,4 milioane €;
- Cheltuielile totale de investiție și reinvestiție 18,4 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 150,0 milioane €; și
- LUC costuri (net valoare reziduală) este de 86,48 €/ tonă de deșeuri facturate.
- Costul marginal mediu anual (net valoare reziduală) a sistemului este 7,77 €/ tonă de deșeuri facturate.
- Venituri și valoarea reziduală a investiției/reinvestiției este de 14,4 milioane €;
- Costul total net este 154,0 milioane €; și
- LUC cost net este de 79,16 €/ tonă de deșeuri facturate;
- CMM al costului net este de 18,58 €/ tonă de deșeuri facturate.

Costuri nominale (prețuri curente):

- Prețul total al SMID 462,9 milioane €;
- Cheltuieli totale de investiție și reinvestiție 25,4 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 437,4 milioane €; și
- Veniturile și valoarea reziduală a investiției/reinvestițiilor sunt de 40,6 milioane €; și
- Costul total net este de 422,2 milioane €.

Prețuri constante (2011):

- Prețul total al SMID 327,0 milioane €;
- Cheltuieli totale de investiție și reinvestiție 22,7 milioane €;
- Costuri totale de operare, întreținere și administrare 304,3 milioane €; și
- Veniturile și valoarea reziduală a investiției/reinvestițiilor sunt de 28,8 milioane €; și
- Costul total net este de 298,2 milioane €.

CONTENT

10. PROGRAM DE INVESTIȚII PRIORITARE.....	10-2
10.1 Rezumat.....	10-2
10.1. Prioritizarea măsurilor de investiții	10-2
10.2. Lista măsurilor de investiții prioritare	10-3

LIST OF TABLES

Tabel 10-1: Investiții propuse a fi finanțate prin POS Mediu –prețuri constante	10-3
Tabel 10-2: Investiții propuse a fi finanțate prin POS Mediu –prețuri curente	10-4

10. PROGRAM DE INVESTIȚII PRIORITARE

10.1 Rezumat

Măsurile de investiții necesare a se realiza pentru implementarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor și etapizarea acestora pentru perioada de planificare a proiectului sunt prezentate în capitolul 7.8. Investiția a fost etapizată în două faze: faza 1 acoperă perioada 2012 -2013 și faza a 2 a acoperă perioada 2014-2038.

Toate măsurile de investiții prevăzute pentru perioada 2009-2015 reprezintă obligații legislative sau contribuie la îndeplinirea obiectivelor și țăintelor prevăzute în legislației. Valoarea totală a investițiilor necesare pentru perioada 2011-2013 este de 16,6 milioane EURO (prețuri constante).

Întrucât toate măsurile propuse în prima fază a investiției sunt prioritare și obligatorii pentru atingerea obiectivelor și țăintelor legislative privind gestionarea deșeurilor și nu suportă amânare pentru următoarea fază a proiectului, investițiile se vor clasifica în două categorii: investiții eligibile de a fi finanțate prin POS Mediu și investiții care se pot realiza din bugetul local sau de către operatorii de salubritate astfel încât pragul de suportabilitate al populației să nu fie depășit.

10.1. Prioritizarea măsurilor de investiții

Ansamblul investițiilor propuse pentru perioada 2012-2013 reprezintă Sistemul de management Integrat a Deșeurilor în județul Ilfov, a cărui funcționare trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și țăintelor prevăzute în Tratatul de Aderare și în legislația în vigoare. De asemenea, acest sistem de gestionare a deșeurilor va respecta principiile Strategiei Europene de reciclare a deșeurilor, precum și prevederile noii directive europene privind deșeurile. Odată cu implementarea acestor măsuri se va reduce semnificativ și impactul gestionării deșeurilor asupra sănătății populației și a mediului.

Astfel, începând cu anul 2013 în județ întreaga populație va fi conectata la servicii de salubritate, iar deșeurile reciclabile vor fi colectate separat pe trei fracții: deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de sticlă și deșeuri din plastic și metal. Deșeurile reziduale vor fi tratate în instalația de TMB.

La costurile de investiție se vor mai adăuga și cheltuielile neeligibile aferente amplasamentelor pe care se vor realiza instalații de gestionare a deșeurilor (drum de acces, asigurarea utilităților până la limita amplasamentului). Costurile neeligibile vor fi estimate în cadrul Studiului de Fezabilitate.

10.2. Lista măsurilor de investiții prioritare

În tabelul de mai jos este prezentată lista măsurilor prioritare, care urmează a fi finanțate prin POS Mediu în prețuri constante și prețuri curente.

Tabel 10-1: Investiții propuse a fi finanțate prin POS Mediu –prețuri constante

Investitii	Nr. unitati / capacitate	Costuri investie [Euro]	Costuri investie POS MEDIU [Euro]	An realizare investitie
Colectare si transport deseuri reziduale		2.645.000	495.000	2012
Containere 1,1 mc deseuri reziduale	400	70.000	70.000	
Pubele 120 l deseuri reziduale reziduale	17.000	425.000	425.000	
Masini pentru transport deseuri reziduale	5 (12 mc)	500.000		
	15 (16 mc)	1.650.000		
Colectare si transport deseuri reciclabile		4.840.000	630.000	2012
Containere 1,1 mc deseuri de hartie si carton	1.800	315.000	315.000	
Containere 1,1 mc deseuri de plastic, sticla si metal	1.800	315.000	315.000	
Masini pentru transport deseuri reciclabile	20 (16 mc)	3.850.000		
Colectarea deseurilor periculoase menajere		250.000		2012
Vehicul de colectare deșeuri periculoase		250.000		
Centru de colectare deseuri (Public Amenity Center)	1	500.000	500.000	2012
Statii de sortare	44.100t/an	4.851.000	4.851.000	2012-013
Compostare individuala		300.000	300.000	2012
Unitati de compostare individuala	15.000	300.000	300.000	
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000 tone/an	6.390.000	6.390.000	2012-2013
Instalație de reciclare deseuri din constructii si demolari		1.000.000	0	
Asistenta tehnica, supervizare, activitati de constientizare a publicului		900.000	900.000	2012-2013
Cheltuieli neprevazute, taxe, comisioane, salariu PIU, audit		1.274.100	1.274.100	2012-2013
TOTAL ALTERNATIVA 4 (preturi constante)		22.590.100	15.340.100	

Tabel 10-2: Investiții propuse a fi finanțate prin POS Mediu –prețuri curente

Investitii	Nr. unitati / capacitate	Costuri investie POS MEDIU [Euro]	An realizare investitie
Colectare si transport deseuri reziduale		508.860	2012
Containere 1,1 mc deseuri reziduale	400	71.960	
Pubele 120 l deseuri reziduale reziduale	17.000	436.900	
Colectare si transport deseuri reciclabile		647.640	2012
Containere 1,1 mc deseuri de hartie si carton	1.800	323.820	
Containere 1,1 mc deseuri de plastic, sticla si metal	1.800	323.820	
Centru de colectare deseuri (Public Amenity Center)	1	514.000	2012
Statii de sortare	44.100 tn/year	5.086.565	2012-2013
Compostare individuala		308.400	2012
Unitati de compostare individuala	15.000	308.400	
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000 tonnes/year	6.700.298	2012-2013
Asistenta tehnica, supervizare, activitati de constientizare a publicului		943.704	2012-2013
Cheltuieli neprevazute, taxe, comisioane, salariu PIU, audit		1.335.970	2012-2013
TOTAL ALTERNATIVE 4 (constant prices)		16.045.437	

CONTENT

11. PLAN DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI 2

LIST OF TABLES

Table 11-1: Plan de pregătire a proiectului și plan de implementare 3

11. PLAN DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

După stabilirea țăintelor și obiectivelor la nivel de județ, precum și a măsurilor prin intermediul cărora vor fi atinse aceste ținte (Capitolele 4 și 6), este elaborat un plan de implementare pentru intervențiile propuse. Acest plan se concentrează asupra primei faze de implementare a proiectului (care urmează să fie finanțat în cadrul acestei perioade de finanțare) și asupra investițiilor respective în infrastructură, însă prezintă și anumite indicii în ceea ce privește toate activitățile care vor trebui implementate.

Astfel, Planul de implementare poate fi împărțit în 4 perioade:

- **prima perioadă 2011 – 2012:** va avea loc dezvoltarea proiectelor prioritare și va începe procesul de conștientizare a publicului. De asemenea, vor trebui achiziționate principalele echipamente de colectare, cum ar fi de exemplu vehiculele de colectare, pubelele, unitățile de compostare individuală și va începe realizarea infrastructurii;
- **a doua perioadă 2012 – 2013:** realizarea infrastructurii prioritare (stației de sortare, instalații de tratare), continuarea campaniilor de conștientizare a publicului
- **a treia perioadă 2013 – 2017:** revizuirea Master Plan-ului, implementarea de investiții suplimentare, care vor fi determinate în master planul revizuit (ce va fi finanțată în faza a 2-a);
- **a patra perioadă 2017 – 2040:** implementarea investițiilor suplimentare în scopul de a trata noile cantități de deșeurii (dacă este cazul), înlocuirea echipamentelor vechi de colectare, transport și tratare a deșeurilor, revizuirea Master Planului, implementarea investițiilor suplimentare (în acord cu Master Planul revizuit).

În prezent există o variantă draft de Master Plan, toate problemele instituționale sunt în discuții și procesul de culegere a datelor necesare continuă.

Tabelul următor sintetizează acțiunile necesare, care ar trebui să fie efectuate în timpul primelor 2 perioade (2011-2013), pentru care s-a stabilit o imagine clară a măsurilor care urmează să fie puse în aplicare (prețurile sunt exprimate în prețuri constante 2011).

Table 11-1: Plan de pregătire a proiectului și plan de implementare

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiul actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
Faza 1: Perioada 2011 - 2012							
Aprobare Master Plan	Mai 2012	3 luni	Draftul Master planului depus (prima versiune)	Consiliul județean Ilfov, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (Jaspers)	N/A	N/A	Discuții în desfășurare
Studiu de fezabilitate	Iulie 2012	2 luni	În curs de elaborare	Elaborare: Consultant Aprobare: Consiliul județean Ilfov, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (Jaspers)	N/A	N/A	Va face parte din aplicație
Analiza Cost Beneficiu	Iulie 2012	2 luni	În curs de elaborare	Elaborare: Consultant Aprobare: Consiliul județean Ilfov, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (Jaspers)	N/A	N/A	Va face parte din aplicație
Evaluarea impactului asupra mediului și obținerea acordului de mediu pentru toată infrastructura	Iulie 2012	4 luni	În curs de elaborare	Elaborarea studiilor: Consultant Emiterea Acordului de Mediu: ARPM	N/A	N/A	Va face parte din aplicație. Ar putea fi înregistrate întârzieri în procesul de emitere a acordului de mediu
Aplicația de finanțare	Iulie 2011	2 luni	În curs de elaborare	Elaborare: Consultant Aprobare: Consiliul județean Ilfov, consilii locale, MMP, OI, asistență externă (Jaspers)	N/A	N/A	Ar putea fi realizată o pre-evaluare a aplicației de către DG Regio pentru a facilita aprobarea aplicației
Aprobarea finanțării	Septembrie 2012	2 luni după predarea AF	N/A	EU – DG Regio	N/A	N/A	S-ar putea cere clarificări și ar putea fi adresate întrebări care ar putea întârzia aprobarea. O bună pregătire a proiectului accelerează procesul
Elaborarea documentațiilor de atribuire și demararea procedurilor de licitație	Iunie - August 2012	6 luni	N/A	Elaborare: Consultant Aprobare: Consiliul județean Ilfov, MMP	N/A	N/A	Depinde de aprobarea finanțării de către FEDR
Analiza ofertelor	4 luni de la	Nu poate fi	N/A	Consiliul Județean Ilfov	N/A	N/A	Durata în funcție de

Descrierea activității	Termen limită pentru realizare	Durată	Stadiul actual	Organizație responsabilă	Costuri relevante	Sursa fondurilor	Observații
depuse și acordarea contractelor	publicarea documentațiilor de licitație	estimată					procesul de licitație care poate fi întârziat de contestații etc.
Achiziționarea principalelor echipamentelor de colectare (pubele)	Decembrie 2012 – Februarie 2013	Potrivit licitațiilor	Unele echipamente deja există	Consiliul Județean Ilfov – Contractor	1,425 m€	Surse locale, fonduri publice și FEDR pentru containere de compostare individuală și recipienți de colectare deșeurilor. Operatorii vor pune la dispoziție camioanele	
Companii de conștientizare a publicului	În 2012	Periodic	N/A	Consiliul Județean Ilfov – Contractantul serviciilor de PR	300,000€	Surse locale, fonduri publice și FEDR	Promovarea sistemului integrat de gestionare a deșeurilor cu accent pe colectarea separată
Faza a 2-a: Perioada 2012 – 2013							
Asistență tehnică - supervizări	2012 – 2013	În funcție de construcții	N/A	Consiliul Județean Ilfov – Contractantul Asistentă Tehnică, Supervizare	600.000€	Surse locale, fonduri publice și FEDR	
Realizarea infrastructurii pentru gestionarea deșeurilor	2012 – 2013	12 – 18 luni (în funcție de starea infrastructurii existente)	N/A	Consiliul Județean Ilfov – Contractor	11,24 m€	Surse locale, fonduri publice și FEDR	În funcție de aprobarea aplicației sau a finanțării. Costul va fi reexaminat în cadrul studiului de fezabilitate și a analizei cost-beneficiu.

REZUMAT EXECUTIV

Master Plan-ul pentru județul Ilfov este o componenta a proiectului *Sprrijin pentru AM POS Mediu in vederea pregatirii portofoliului de proiecte finantate prin Axa 2 din POS Mediu*. Principalele rezultate ale Master Planului sunt Planul de Investiții pe Termen Lung și în Programul de Investiții Prioritare.

Master Planul a fost elaborat în baza metodologiei furnizate de Ministerul Mediului și Pădurilor și acoperă o perioadă de 30 de ani (2010 - 2040).

La elaborarea Master Planului s-a ținut seama de toate elementele de planificare din domeniul gestionării deșeurilor existente în prezent la nivel național, regional și județean (Planul și Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 8, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru Județul Ilfov) și de prevederile documentelor de planificare existente sau în curs de elaborare în domeniul alimentării cu apă și gestionării apei uzate din județul Ilfov, în ceea ce privește gestionarea namolului rezultat de la stații de epurare orășenești.

Din punct de vedere administrativ, județul Ilfov este structurat în 8 orase (Bragadiru, Buftea, Chitila, Măgurele, Otopeni, Pantelimon, Popești-Leordeni, Voluntari) și 32 comune.

Populația în județul Ilfov, în 2010 era de 317.247 locuitori, din care 135.562 în zona urbană și 181.685 în zona rurală.

Colectarea deșeurilor în județul Ilfov se face de către 10 operatori de salubritate, iar în 6 localități populația este deservită de servicii de salubritate din cadrul primăriilor.

Sistemul actual de gestionare a deșeurilor în județul Ilfov nu este un sistem integrat, care să respecte prevederile legislative și să asigure atingerea obiectivelor și țințelor stabilite prin planurile de gestionare a deșeurilor.

Deși colectarea separată a deșeurilor menajere este o obligație legislativă, în prezent în județul Ilfov nu este încă implementată colectarea separată a deșeurilor reciclabile în toate localitățile. Excepție fac doar localitățile Otopeni, Buftea, Bragadiru, Pantelimon, Chitila, Magurele, Snagov, Dragomirești Vale, Mogosoia, Ciorogarla, Corbeanca, Jilava, Afumați care prin operatorii de salubritate au implementat colectarea separată a deșeurilor de plastic, hârtie și sticlă .

În prezent, în județul Ilfov există 3 stații de sortare (din care 2 sunt în proprietatea primăriilor din Mogosoia și Copăceni și cea de a treia este proprietatea operatorului privat ROSAL și este amplasată în localitatea Pantelimon). Stațiile de sortare din Mogosoia și Copăceni deservesc numai localitățile aferente. Stația de sortare ROSAL este o investiție privată care primește în prezent deșeurile colectate separat din Municipiul București.

Conform datelor obținute de la Glina - EcoRec și Vidra - Eco Sud depozite conforme, există, de asemenea, instalațiile de sortare pentru deșeurii menajere.

Există, de asemenea, următoarele stații de sortare în regiune, care servesc Municipiului București:

- Stația de sortare Glina (S.C. ECOREC S.A) - capacitate proiectată de 140.000 t/an - în operare;
- Stația de sortare Vidra (S.C. ECO EURO PET S.R.L.) - capacitate proiectată de 1.250 t/zi - în operare;

- Stația de sortare din B-dul Preciziei (S.C. URBAN S.A) – capacitate proiectată de 30.000 t/an – în operare;
- Stația de sortare din B-dul Biruinței (S.C. ROSAL GRUP S.A.) - capacitate proiectata de 30.000 t/an- in operare;
- Stația de sortare IRIDEX GROUP – capacitate proiectată 280.000 t/an - va fi data in functiune in cursul acestui an.

Rata de conectare la serviciile de salubritate în județul Ilfov este de 100%.

În prezent, în județul Ilfov nu există stații de transfer în operare sau instalații de tratare a deșeurilor biodegradabile.

În prezent, pe teritoriul județului Ilfov exista trei depozite conforme, și anume:

- Depozitul Chiajna – operator S.C. IRIDEX GROUP IMPORT-EXPORT S.A. Bucuresti (capacitate existenta 3 milioane tone);
- Depozitul Vidra – operator S.C. ECO SUD S.R.L. (capacitate proiectata de 11,5 milioane mc, capacitatea existenta este de 6,36 milioane mc);
- Depozitul Glina – operator S.C. ECOREC S.A. (capacitate proiectata 26,4 milioane mc).

Toate cele trei depozitate dețin autorizație integrată de mediu.

Atat depozitele neconforme, cat si spatiile de depozitare din mediul rural din judetul Ilfov au fost închise și ecologizate.

În anul 2010, în județul Ilfov s-a generat o cantitate de totală de deșeuri municipale de 108.758 tone.

Pentru calculul proiecției de generare a deșeurilor municipale a fost utilizată Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor aprobată, prin Ordinul Ministerului Mediului și dezvoltării durabile nr. 951/6 iunie 2007, precum și a estimărilor făcute de consultant pe baza statisticilor existente și experiență de la alte proiecte.

In tabelul de mai jos se prezinta cantitatile principalelor categorii de deseuri care se estimeaza a se genera in anul 2010, 2013 si 2016 la nivelul judetului Ilfov.

Tabel 1: Cantitati de deseuri estimate a se generata in judet anii de referinta 2010, 2013, 2016 in judetul ILFOV

Tipuri de deseuri	Cantitate (tone/an)		
	2010	2013	2016
Total deseuri municipale	108.758	117.362	126.120
Total deseuri menajere	76.456	83.548	89.669
Total deseuri biodegradabile municipale	63.466	66.090	70.385
Total deseuri periculoase menajere	n.a.	655	686
Total deseuri voluminoase	n.a.	970	1.530
Total deseuri de ambalaje	48.481	64.529	70.505

Pe baza proiecției de generare a deșeurilor au fost cuantificate tintele privind deșeurile de ambalaje, precum și tintele privind deșeurile biodegradabile municipale.

În ceea ce privește deșeurile de ambalaje, în anul 2013 în județul Ilfov trebuie reciclată o cantitate minimă de 35.491 tone deșeurilor de ambalaje (din care cel puțin 13.126 tone deșeurilor de hârtie și carton), iar cantitatea totală valorificată trebuie să fie de minim 38.717 tone.

Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care urmează să fie implementat trebuie să asigure îndepărtarea de la depozitare prin tratare a următoarelor cantități de deșeurilor biodegradabile municipale:

- în anul 2013 –36.616 tone;
- în anul 2016 –49.753 tone.

Responsabilitatea îndeplinirii acestor tintele este, conform prevederilor legale, a autorităților administrațiilor publice locale.

Obiectivele și tintele privind gestionarea deșeurilor în județul Ilfov au fost stabilite pe baza prevederilor Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 8 și a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor, pe baza prevederilor legislative europene și naționale și ținând seama de situația actuală din județ.

Obiectivele sunt clasificate în două categorii: obiective generale și obiective tehnice.

Obiectivele generale se referă la: aspectele instituționale și organizatorice necesare implementării sistemului de management integrat al deșeurilor, finanțarea sistemului de gestionare a deșeurilor, informarea și conștientizarea publicului, precum și îmbunătățirea sistemului de colectare, prelucrare și validare a datelor privind gestionarea deșeurilor.

Principalele obiective tehnice sunt:

- *prevenirea generării deșeurilor* – promovarea compostării individuale în mediul rural; campanii de informare și conștientizare privind metodele de prevenire a generării deșeurilor municipale;
- *colectarea separată* – colectarea separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure atingerea tintelor legislative de reciclare/valorificare prevăzute pentru deșeurile de ambalaje în perioada 2011-2013; colectarea separată a DEEE astfel încât să se asigure atingerea tintei legislative; implementarea de scheme de colectare separată începând cu anul 2011 pentru deșeurile voluminoase, deșeurile periculoase municipale și deșeurile din construcții și demolări;
- *promovarea valorificării deșeurilor* – realizarea de stații de sortare pentru deșeurile reciclabile colectate separat și asigurarea reciclării întregii cantități de deșeurilor sortate; realizarea de stații de compostare;
- *tratarea deșeurilor* – asigurarea de capacități de tratare a deșeurilor biodegradabile astfel încât să se asigure atingerea tintelor de reducere a cantității depozitate;
- *eliminarea deșeurilor* - se va face numai în depozitele conforme.

Conform prevederilor legale în vigoare, responsabilitatea îndeplinirii acestor obiective este a administrațiilor publice locale.

Alegerea alternativelor pentru județul Ilfov, se bazează pe următoarele ipoteze:

- Cele 4 alternative propuse includ investițiile propuse pentru sistemul integrat de management al deșeurilor pentru județul Ilfov (colectare, transport/transfer, sortare, tratarea deșeurilor reziduale și compostare individuală).

- Capacitățile de sortare existente ce deservesc Municipiul București, nu vor deservi județul Ilfov;
- Capacitățile instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale se bazează pe țintele din 2016 cu privire la reducerea deșeurilor biodegradabile de la depozitare, dar sunt prezentate și comparațiile cu țintele din 2013;
- Principala metodă de tratare a deșeurilor reziduale recomandată pentru județul Ilfov este tratarea mecano-biologică. Incinerarea cu recuperare de energie nu este aplicabilă datorită cantității mici de deșeuri generate în județ. Astfel, în cele 4 alternative a fost propusă tratarea mecano-biologică.
- În cazul în care instalația de tratare mecano-biologică nu va fi operațională în 2013 și pentru atingerea țintelor de reducere a cantității de deșeuri depozitate pentru acest an, o parte din deșeuri pot fi co-incinerate în fabricile de ciment. Cu privire la această soluție au avut loc discuții și această soluție este fezabilă.

Pe baza celor de mai sus, 4 opțiuni de tratare a deșeurilor reziduale au fost luate în considerare:

1. **Opțiunea 1** – Tratarea mecano-biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (mărunțire, cernere, etc), recuperare de metale și producere de combustibil secundar (RDF), digestie aerobă (compostare) pentru producerea de produs similar compostului (PSC).
2. **Opțiunea 2** - Tratarea mecano-biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (mărunțire, cernere, etc), recuperare de metale și digestie aerobă (bio-uscare) pentru producerea de combustibil secundar.
3. **Opțiunea 3** – Tratarea mecano-biologică a deșeurilor, constând în pretratare mecanică (mărunțire, cernere, etc), recuperare de metale și digestie anaerobă pentru producere de biogaz pentru producere de energie și compostarea a digestatului pentru producerea de produs similar compostului (PSC).
4. **Opțiunea 4** – Tratarea deșeurilor într-o instalație de tratare mecano-biologică simplă, constând în pretratare mecanică (mărunțire, cernere, etc), recuperare de metale și digestie aerobă (compostare) pentru producerea de produs similar compostului (PSC).

Prin analiza alternativelor s-a demonstrat faptul ca alternativa 4 este cea mai buna alternativa, fiind si alternativa propusa. Pentru fiecare optiune, FNPV si ENPV sunt urmatoarele:

- Optiunea 1: FNPV= - 31.153.418 €, ENPV= - 18.566.841 €
- Optiunea 2: FNPV= - 41.093.554€, ENPV= - 22.539.975 €
- Optiunea 3: FNPV= - 34.868.317 €, ENPV= - 19.689.964 €
- Optiunea 4: FNPV= - 24.231.515 €, ENPV= - 13.103.064 €

În cadrul opțiunii propuse tratamentul deșeurilor reziduale este realizat într-o instalație de tratare mecano-biologică/biostabilizare.

În tabelul de mai jos sunt prezentați principalii indicatori de performanță ai sistemului ce urmează a fi implementat.

Tabel 2: Principalii indicatori de performanta

	Inainte de Proiect (2010)	Dupa implementarea Proiectului (2016)
Gradul de acoperire cu servicii de salubritate	100 %	100 %
Populatia care colecteaza separat deseurile reciclabile	Nu se cunosc date exacte privind numarul populatiei care colecteaza separat (in judetul Ilfov se realizeaza in cateva localitati)	Intreaga populatie a județului
Cantitatea de deseuri compostata individual in mediul rural	nesemnificativ	20 % din cantitatea de deseuri biodegradabile generate in mediul rural
Indeplinirea tintelor privind valorificarea deseurilor de ambalaje	NU	DA (vezi capitolul 7)
Indeplinirea tintelor privind reducerea la depozitare a deseurilor biodegradabile municipale	NU	DA (vezi capitolul 7)

In tabelul de mai jos sunt prezentate costurile de investitii aferente Proiectului, exprimate in preturi constante.

Tabel 3: Costuri de investitii (preturi constante)

Investitii	Nr. unitati / capacitate	Costuri investie [Euro]	Costuri investie POS MEDIU [Euro]	An realizare investitie
Colectare si transport deseuri reziduale		2.645.000	495.000	2012
Containere 1,1 mc deseuri reziduale	400	70.000	70.000	
Pubele 120 l deseuri reziduale	17.000	425.000	425.000	
Masini pentru transport deseuri reziduale	5 (12 mc)	500.000		
	15 (16 mc)	1.650.000		
Colectare si transport deseuri reciclabile		4.840.000	630.000	2012
Containere 1,1 mc deseuri de hartie si carton	1.800	315.000	315.000	
Containere 1,1 mc deseuri de plastic, sticla si metal	1.800	315.000	315.000	
Masini pentru transport deseuri reciclabile	20 (16 mc)	3.850.000		
Colectarea deseurilor periculoase menajere		250.000		2012
Vehicul de colectare deseuri periculoase		250.000		
Centru de colectare deseuri (Public Amenity)	1	500.000	500.000	2012

Center)				
Statii de sortare	44.100t/an	4.851.000	4.851.000	2012-013
Compostare individuala		300.000	300.000	2012
Unitati de compostare individuala	15.000	300.000	300.000	
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000 tone/an	6.390.000	6.390.000	2012-2013
Instalatie de reciclare deseuri din constructii si demolari		1.000.000	0	
Asistenta tehnica, supervizare, activitati de constientizare a publicului		900.000	900.000	2012-2013
Cheltuieli neprevazute, taxe, comisioane, salariu PIU, audit		1.274.100	1.274.100	2012-2013
TOTAL ALTERNATIVA 4 (preturi constante)		22.590.100	15.340.100	

Necesarul de investitii pentru sistemul integrat de management al deșeurilor este de circa 22,6 milioane Euro (preturi constante), din care circa 15,3 milioane Euro sunt investitii aferente Proiectului finantat prin POS Mediu. Diferenta de 7,3 milioane Euro sunt investitii care fie vor fi realizate din alte surse, fie vor fi lasate in sarcina operatorilor de salubritate. Aceste investitii se refera la: mijloace de colectare a deșeurilor reziduale, concasor pentru deșeurile din constructii si demolari, masina pentru colectarea deșeurilor periculoase.

Tabel 4: Costuri de operare si intretinere

Activitatea de gestionare a deșeurilor	Capacitate	Costuri unitare [Euro/unitate]	Costuri de operare totale [Euro/an]
Colectarea deșeurilor	121.400	40	4.856.000
Statii de sortare	44.100	20	882.000
TMB/ instalație de biostabilizare	71.000	25	1.775.000
Depozitare	59.100	20	1.182.000
TOTAL			8.695.000

Odata cu implementarea Sistemului de management integrat al deșeurilor in județul Ilfov, in anul 2016 cantitatea de deseuri reziduale care va fi depozitata este de circa 59.000 tone/an.

Investițiile care urmează să fie efectuate în cursul întregii perioade planificate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 5: Investiții ce urmează să fie efectuate pe întreaga perioadă de implementare

Anul de execuție	Măsura de investiție	Obiectiv îndeplinit	Cost (prețuri curente 2011)
2012 – 2013	Echipament de colectare (inclusiv containere compostare individuală, dar nu vehicule de transport deșeuri) Vehicule pentru colectarea deșeurilor periculoase menajere Centru de colectare public Stație de sortare Instalație de tratare mecano-biologică Instalație de reciclare deșeuri din construcții și demolări	Conectarea populației rurale și urbane la serviciile de salubritate Colectarea separată a deșeurilor reciclabile și fluxuri de deșeuri speciale Recuperarea/reciclarea deșeurilor din ambalaje Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile de la depozitare – recuperare deșeuri Depozitarea deșeurilor reziduale numai la depozite conforme	16,59 milioane €
2014-2040	Reinvestiții și noi investiții (referitor la noile investiții)		6,1 milioane €

Pentru implementarea și gestionarea în comun a Sistemului Integrat de Management al deșeurilor toate unitățile administrativ-teritoriale de pe teritoriul județului Ilfov și Consiliul Județean Ilfov trebuie să formeze Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI).

Sistemul Integrat de Management al deșeurilor propus are o VAN estimată de 168,4 milioane €, un cost nominal de 462,9 milioane € și un cost, în prețuri constante, de 327,0 milioane € (Tabel 8-1). Costul include costurile de investiție, re-investiție, de operare, întreținere și administrare. Costurile totale de investiție și re-investiție în valori actualizate nete sunt estimate la 18,4 milioane € și costurile de operare, întreținere și administrare în valori actualizate nete sunt estimate la 150,0 milioane €. Veniturile totale estimate a fi obținute ca urmare a rezultatelor proiectului (exclusiv tarifele pentru populație și operatori economici) în valori actualizate nete sunt de 14,3 milioane €, în timp ce valoarea reziduală a investițiilor și re-investițiilor este de 0,2 milioane €. Costurile nete totale în valori actualizate nete sunt de 154,0 milioane €.

Tabel 62: Costuri de Investiție și Operare ale SMID

Cheltuieli	Costuri în VAN Factor de scont 5%	Costuri nominale (prețuri curente)	Prețuri constante 2011
<i>Etapa 1 Costuri de Investiție [Euro]</i>	15.268.028 €	17.356.137 €	16.590.100 €
<i>Etapa 2 Costuri de Reinvestiție [Euro]</i>	3.153.367 €	8.075.315 €	6.069.320 €
Total Costuri de Investiție [Euro]	18.421.395 €	25.431.452 €	22.659.420 €

Costuri de operare, întreținere și administrare [Euro]	149.986.535 €	437.435.670 €	304.340.648 €
Total Costuri [Euro]	168.407.930 €	462.867.122 €	327.000.068 €
Valorile reziduale ale investițiilor / re-investițiilor	-151.948 €	-1.128.189 €	-625.439 €
Venituri obținute în urma rezultatelor sistemului [Euro]	-14.252.651 €	-39.496.633 €	-28.216.958 €
Costuri nete totale [Euro]	154.003.331 €	422.242.300 €	298.157.671 €

Tabelul 8 include o estimare a Valorii Actualizate Nete a tuturor investițiilor (inclusiv reinvestițiile) și a costurilor de operare, întreținere și administrative. De asemenea, sunt prezentate și veniturile și costurile nete.

Tabel 73: Valoarea Actualizată Netă a Cheltuielilor Totale

	VAN (rată de scont 5%)
	Total (2011-2040)
1. CHELTUIELI DE INVESTIȚIE	
1.1 Etapa 1 Cheltuieli de Investiție	15.268.028 €
1.2 Etapa 2 Cheltuieli de Investiție	3.153.367 €
1.3 Cheltuieli totale de investiție	18.421.395 €
2 OPERARE, ÎNTREȚINERE ȘI ADMINISTRARE	
2.1 Colectare și transport	
2.1.1 Colectare deșeuri	83.539.748 €
2.1.2 Stocare temporară	1.328.166 €
2.2 Tratare și reciclare	
2.2.1 Stație de sortare	12.419.541 €
2.2.2. Instalație de tratare mecano-biologică	25.004.821€
2.3 Depozitare	27.694.259 €
2.4 Total costuri de operare și întreținere	149.986.535 €
3. Total cheltuieli	168.407.930 €
4. LUC (net valoare reziduală)	86,48 €/t
4.1. LUC investiții (net valoare reziduală)	7,77 €/t
4.2 LUC costuri de operare și întreținere și re-investiție	78,71 €/t
4.3 LUC costuri de operare și întreținere	77,09 €/t
4.3.1 LUC costuri colectare	42,94 €/t
4.3.2 LUC stocare temporară	0,68 €/t
4.3.3 LUC sortare	6,38 €/t
4.3.4 LUC tratare mecano-biologică	12,85 €/t
4.3.5 LUC depozitare	14,23 €/t
5 Venituri	
5.1 Reciclabile	- 14.252.651 €
5.2. Total venituri	- 14.252.651 €
6. Valoarea reziduală a investițiilor și a re-investițiilor	- 151.948 €
7. Costuri totale nete	154.003.331 €
8. LUC cost total net	79,16 €/t
8.1. LUC investiții (net valoare reziduală)	7,77 €/t
8.2. LUC costuri nete de operare și întreținere și reinvestiție	71,39 €/t
8.3 LUC costuri nete de operare și întreținere	69,77 €/t

Potrivit costurilor totale (exclusiv veniturile), LUC-ul anual privind gestionarea deșeurilor este estimat la 86,48 €/tonă (net valoarea reziduală) de deșeuri municipale facturate (termeni VAN la o rată de scont de 5 %). În ceea ce privește costurile nete, LUC-ul este estimat a fi de 79,16€/tonă de deșeuri municipale facturate (termeni VAN la o rată de scont de 5 %).

Analiza suportabilității indică o diferență de finanțare de 8,8 milioane € (în termeni VAN utilizând o rată de scont de 5 %). Așadar, pentru ca SMID să fie suportabil și sustenabil pe termen lung este nevoie de finanțare externă.

În cadrul analizei senzitivității, în vederea evaluării sustenabilității proiectului, au fost avute în vedere veniturile din system, inclusive tarifele (1.8 % din venitul mediu al decilei celei mai sărace din regiune), precum și veniturile obținute din rezultatele sistemului (reciclabile). Acest sistem a fost aplicat până când tarifele au atins LUC-ul sistemului. Din acest punct, tarifele au fost ajustate în funcție de LUC.

Rezultatele analizei de suportabilitate sunt furnizate în tabelul următor în VAN (utilizând rata de scont de 5 %).

Tabel 8: Rezultatele analizei suportabilității

	NPV (@ 5%)
	Total (2011-2040)
1. Costuri	
Costuri de investiție	18.421.395 €
Costuri de operare, de întreținere și administrative	149.986.535 €
Valoare reziduală	-151.948 €
2. Sursa fondurilor	
Taxă utilizator (gospodării și agenți economici) – urban, rural	
Gospodării	-116.224.714 €
Agenți economici	-29.000.279 €
Comercializarea de reciclabile, compost etc.	-14.252.651 €
3. Diferență de finanțat	8.878.338 €
4. LUC din taxele de utilizator de la gospodării și agenți economici	74,64 €/tona
5. Recuperare LUC cost net	94,30%
6. Recuperare LUC costuri de operare și întreținere și cost de reinvestiție	102,22%

* Se observă faptul că deficitul de finanțat prezentat nu reflectă nivelul de co-finanțare din partea UE asigurat pentru acest proiect. Rata de co-finanțare UE care este în legătură cu calculul detaliat al deficitului de finanțat va fi estimată în cadrul următoarei etape, în cadrul etapei de elaborare a ACB.

Diferența de finanțat corespunde aproximativ 39% din costurile inițiale de investiție. Veniturile obținute de la gospodării sunt suficiente pentru recuperarea CMM-ului costurilor de operare și întreținere și a reinvestițiilor. Tabelul următor prezintă nivelele de recuperare a costurilor din contribuția maximă suportabilă pentru populație.

Tabel 94: Nivele de recuperare a costurilor pentru costurile nete de operare și întreținere

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Tarif maxim suportabil (în €/t)	64,7	69,8	77,6	86,8	97,1	121,4
% din LUC, net O&M +RI	90,60%	97,82%	108,72%	121,59%	135,98%	170,06%
% din LUC, INV	832,47%	898,74%	998,96%	1117,17%	1249,37%	1562,54%
% din LUC TOT	81,71%	88,21%	98,05%	109,65%	122,63%	153,37%

Tabel nr. 1 Informații despre situația gestionării deșeurilor generate în mediul rural

Nr.crt.	Numele comunei	Numele operatorului	Tipul contractului	Cantitate totală generată (t/an)	Populația deservită de serviciul de salubritate (nr.)	Colectorul taxei de salubritate	Tarif deșeuri menajere	Tarif deșeuri asimilabile de la agenți economici	Observații
1	Afumati	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate a localității Afumati - jud.Ifov prin concesiune	2637	6632	operator	2,14 lei/pers	35,7 lei/mc	
2	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate a localității Balotesti	4951.21	6610	operator	4,25 lei/pers/lună	53,55 lei/mc	
3	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Contract de concesiune a serviciului de salubritate al comunei Berceni, judetul Ilfov	1299	3791	operator	2,14 lei/pers	25,45 lei/mc	
4	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Brănești - jud.Ifov	2566.16	8268	operator	70 lei/an	62 lei/mc	
5	Cernica	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Cernica - jud.Ifov prin concesiune	2942	9625	primaria	2,97lei/pers/luna	49,98 lei/mc	
6	Ciolpani	Serviciu propriu	Hotarare privind infiintarea serviciului de utilitate publica-Serviciul de salubritate al comunei Ciolpani, judetul Ilfov	350	4343	primaria	momentan fara date	momentan fara date	
7	Ciorogarla	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Ciorogarla - jud.Ifov prin concesiune	188.82	4999	operator	momentan fara date	momentan fara date	
8	Chiajna	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate al comunei Chiajna - judetul Ilfov prin concesiune	4245	8597	operator	4,99lei/pers/luna	37,48 lei/mc	
9	Copaceni	Serviciu propriu	Contract de prestari servicii publice de salubritate	129.04	2993	primaria	momentan fara date	momentan fara date	
10	Clinceni	S.C. URBAN S.A.	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate al comunei Clinceni - judetul Ilfov prin concesiune	2712.6	4613	operator	5,76 lei/pers/lună	59,5 lei/mc	
11	Corbeanca	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Corbeanca - jud.Ifov prin concesiune	4253.79	4208	operator	momentan fara date	momentan fara date	
12	Cornetu	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Contract de concesiune a serviciului public de salubritate	3443.35	4825	operator	2,98 lei/pers/lună	33,44 lei/mc	
13	Darasti-Ilfov	S.C. Servicii Salubritate București S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Dărăști - jud.Ifov	137	2618	operator	3,54 lei/pers/lună	40 lei/mc	
14	Dascalu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Contract de prestari de servicii de salubritate a comunei Dascalu	1084.47	2487	operator	4,7 lei/pers/lună	47,6 lei/mc	
15	Dobroesti	Serviciu propriu	momentan fara date	2190	6751	primaria	6 lei/pers/lună	120 lei/mc/lună	
16	Domnesti	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Contract de concesiune a serviciului public de salubritate in comuna Domnesti	3550.35	6094	operator	momentan fara date	momentan fara date	
17	Dragomiresti Vale	S.C. ROSAL Ecologic&Recycling System S.R.L.	Contract prestări servicii de salubritate	1831	4291	operator	4 lei/pers/luna	momentan fara date	
18	Ganeasa	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Contract prestări servicii de salubritate	80	4461	operator	momentan fara date	momentan fara date	
19	Glina	Serviciu propriu	Hotarare privind infiintarea serviciului de utilitate publica-Serviciul de salubritate al comunei Glina, judetul Ilfov	6000	6869	primaria	momentan fara date	momentan fara date	
20	Gradistea	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Grădiștea	849.59	2859	operator	5,45 lei/pers/lună	53,55 lei/mc	
21	Gruju	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Contract de prestari servicii de salubritate	895.32	6641	operator	5,72 lei/pers/lună	-	
22	Jilava	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	momentan fara date	4736.76	9134	operator	momentan fara date	momentan fara date	
23	Moara Vlăsiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Moara Vlăsiei	2199.97	5799	operator	5,02lei/pers/lună	53,55 lei/mc	
24	Mogosoaia	Serviciu propriu	momentan fara date	momentan fara date	5742	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	
25	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Contract de delegare a gestiunii prestarii serviciului public de salubritate prin concesiune a comunei Nuci, judetul Ilfov	87.22	2818	operator	-	-	
26	Peris	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Peris	588.39	6960	operator	-	59 lei/mc	
27	Petrachioaia	S.C. SALSERV Ecosistem S.R.L.	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Petrachioaia prin concesiune	827.62	2744	operator	1,67 lei/pers/lună	29,75 lei/mc	
28	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	De delegare a gestiunii serviciului de salubritate a comunei Snagov - jud. Ilfov	3245.24	6138	momentan fara date	7,57 lei/pers/lună	135 lei/mc	Servicii de colectare a deșeurilor de tip industrial Snagov include urmatoarele institutii: Primaria Ghermanesti, Liceul "Mihail Kogalniceanu", Dispensarul uman Snagov si Statia de salvare a judetului Ilfov, Scoala generala Ghermanesti, Baza sportiva Ghermanesti, Pompieri Ghermanesti, Scoala generala Ciofliceni, Scoala generala Tincabesti, Centrul de plasament Tincabesti, Dispensarul uman Tincabesti.
29	Stefanesti de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Contract de prestari servicii de salubritate	2798.27	4837	operator	5,0218 lei/pers/lună	70,21 lei/mc	
30	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	Contract de prestari servicii de salubritate pentru agentii economici	momentan fara date	4003	operator	-	-	
31	Vidra	Serviciu propriu	Hotarare privind infiintarea serviciului de utilitate publica-Serviciul de salubritate al comunei Vidra, judetul Ilfov	3050	7955	primaria	persoană fizică 2 lei/lună mici meseriași 36 lei/lună persoane juridice 60 lei/lună	momentan fara date	
32	1 Decembrie	S.C. URBAN S.A.	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate al comunei 1 Decembrie - judetul Ilfov prin concesiune	2767	6493	operator	4,74 lei/pers/luna	59,5 lei/mc	

Tabel nr.2 Informații despre situația gestionării deșeurilor generate în mediul urban

Nr. crt.	Numele municipiului/județului/comunei	Populația	Procentul populației care locuiește la bloc (%)	Procentul populației care locuiește la casă (%)	Numele operatorului	Tipul contractului	Capacitatea totală de deșeurilor municipale (ton)	Populația deservită de serviciul de salubritate (nr.)	Frecvența de colectare la cură	Frecvența de colectare la cură	Colectarea deșeurilor de salubritate	Tarif deșeurilor menajere	Tarif deșeurilor asimilabile de la agent economici	Echipamentele de colectare în amestec				Echipamentele de colectare separate				Vehicule de transport		Structura costului de colectare și transport (leian)						Observații							
														Nr. Pubele 120l	Nr. Pubele 140l	Nr. Pubele 240l	Nr. Containere 1,1 mc	Nr. Containere 4,0 mc	Nr. Pubele 120l	Nr. Pubele 140l	Nr. Pubele 240l	Nr. Containere 1,1 mc	Nr. Containere 4,0 mc	Nr. Autogăștiri	Nr. Autocolectoare	Costul de personal	Costul de întreținere	Costul de salubritate	Costul de salubritate		Alte costuri	Ingriner	Tehnicieni	Operatori de alaj	Sofieri	Personal administrativ/călător	Personal administrativ/șoferi
1	Brașov	3145	45	55	S.C. URBAN S.A.	Fișă contract: Serviciu la domiciliu	3550,32	3145	20%	zilnic	operatori	1,43 lei/persoană	59,3 lei/mc	1740	-	-	94	-	-	1	-	-	-	-	-	1	3	3	3	4	-	10	1 Tabac				
2	Buflău	20379	45	55	S.C. ROSAL ECOLOGICARECYCLING SYSTEM S.R.L.	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Buflău - jud.Ifov prin concurs	7926	20379	5 zile/sapt	5 zile/sapt	operatori	4,2 lei/persoană	35,72 lei/mc	2850	-	-	236	4	-	4	-	6 Căpete din fibra de sticlă	4	-	938,4	26,4	212,4	37,2	630	1	2	5	3	4	-	16 muncitori CDP	
3	Chitla	12669	30	70	S.C. ROSAL ECOLOGICARECYCLING SYSTEM S.R.L.	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Chitla - jud.Ifov prin concurs	6619	12669	5 zile/sapt	5 zile/sapt	operatori	6,0 lei/persoană	48,55 lei/mc	2700	-	-	50	10	-	6	-	6 Căpete din fibra de sticlă	3	-	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	
4	Magurele	8199	25	75	S.C. SALBURI ECOSYSTEM SRL	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Magurele - jud.Ifov prin concurs	211	8199	2 zile/sapt	2 zile/sapt	operatori	1,79 lei/persoană	29,75 lei/mc	169	-	-	15	40	-	4	2	-	4	2	96127	9000	19998	3000	Revenire + taxe 1500	2	1	6	3	1 costabil 1 jafat	1 incesat fcasier	4 mibitorii	
5	Chisnăvia	10842	30	70	S.C. URBAN S.A.	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Chisnăvia - jud.Ifov prin concurs	24975,98	10842	5 zile/sapt	5 zile/sapt	operatori	3,34 lei/persoană	58,17 lei/mc	3853	-	-	242	68	206	-	38	-	7	4	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	2 Autocolectoare
6	Pantelimon	18998	20	80	S.C. ROSAL ECOLOGICARECYCLING SYSTEM S.R.L.	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Pantelimon - jud.Ifov prin concurs	4116	18998	12 zile/sapt	12 zile/sapt	operatori	4,76 lei/persoană	54,97 lei/mc	2381	-	-	133	20	-	-	-	3 Căpete din fibra de sticlă	3	-	666276	60741	105600	25026	-	-	1	7	3	-	8	18	
7	Popoți-Leordeni	15798	21	79	S.C. ROSAL ECOLOGICARECYCLING SYSTEM S.R.L.	Contract de delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Popoți-Leordeni prin concurs	1028	15798	momentan fara date	momentan fara date	operatori	2,92 lei/persoană	41,1 lei/mc	3326	21	-	140	-	-	-	-	9 Căpete din fibra de sticlă	3	-	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	momentan fara date	Containere 7 mc - 21 Containere 10 mc - 4 Containere 18 mc - 2 COLECTARE AMESTEC
8	Vulcan	33322	24	76	S.C. ECOVOL S.A.	De delegare a gestionării serviciului public de salubritate al orașului Vulcan	25483,7	33322	momentan fara date	momentan fara date	operatori	9 lei/persoană	90 lei/mc	468	-	-	15	6	-	-	-	45	-	-	377894	634018	507340	111884	1873750	-	1	-	15	7	7	57	A8 înscris 50 mc în nr. de 2

Tabel nr. 3 Proiecte existente în județul Ilfov

Nr. crt.	Nume proiect	Valoare proiect	Localități	Numar populatie deservită	Populatie urbana	Populatia rurala	Colectare in amestec		Colectare separata		Mijloace de transport		Statie transfer			Statie sortare			Statie compostare				
							Tip recipienti	Numar	Tip recipienti	Numar	Tipuri deseuri colectate	Tip	Numar	Amplasare	Capacitate	Numar containere/prescontainere	Capacitate/co ntainer	Numar masini pentru transferul deseurilor	Amplasare	Capacitate	Tipuri de deseuri sortate	Numarul si capacitatea preselor	Amplasare
1			Bragadiru	7008	9140		Pubele 0,1-0,2 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	1740 64	-			Autogunioiera	Tractor	1	1								
2			Buftea	20979	20979		Containere plastic Containere metalice	2800 245	Containere de 1,1 mc Clopote din fibra de sticla	4 6	Deseuri hartie si carton, deseuri plastic	Vehicule transport											
3			Chitila	12669	12669		Europubele 240 l Eurocontainere precolectare de 1,1 mc Eurocontainere preselectare de 1,1 mc Containere metalice Coș stađal din plastic	6000 20 40 10 400	Containere de 1,1 mc Clopote din fibra de sticla	6 9	Deseuri hartie si carton, deseuri plastic	Automaturoare trotoare MINOR 2501 Tractor municipal STEYR cu echipament incarcator frontal Autobasculanta MERCEDES Sasarita Lama montata pe autoutilitara											
4			Magurele	7716	8199		Pubele 01,-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc Europubele 240l	354 43 15 1650				Autogunioiera compactoare Autocontainere transport											
5			Otopeni	10224	10842		Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	3853 242	Pubele 0,1-0,2 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	206 38	Carton, plastic - pet, sticla	Autogunioiere Autobasculante Autocontainere											
6			Pantelimon	18000	18898		Containere de plastic Containere metalice	1500 70	Clopote din fibra de sticla	3	Deseuri hartie si carton, deseuri plastic	Vehicule transport											
7			Popesti- Leodenii	15000	15798		Pubele 01,-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc Pubele 7 mc Pubele 10 mc Pubele 18 mc	3326 21 140 21 4 2	Clopote din fibra de sticla	9	Deseuri hartie si carton, deseuri plastic	Autogunioiere											
8			Voluntari	32322	32322		Pubele 0,1-0,24 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc Altele 30 mc	468 6 15 2	Eurocontainere 1,1-1,2 mc	45	Pet/plastic, sticla, hartie/carton												
9			Afumati	3445		6632	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	912 57 16	Eurocontainere 1,1-1,2 mc	12	hartie, carton, plastic, sticla	Gunioiere Transport container											
10			Balotesti	6610		6610	Pubele 240 l Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1 mc	1467 4 X 5 mc 2 X 4 mc 138	-			Autogunioiera VOLVO FM 62 Autoutilitara Ford Transit	1	2									
11			Berzeni	1665		3791	Pubele 0,1-0,2 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	250 5	-			Gunioiere Transport container	2	1									
12			Branesti	8258		8268	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	2705 / 3056 27/28				Autogunioiera VOLVO FL 6 E 18 suprastructura Norba Autospeciala Dacia Logan Autogunioiera Volvo FLH 42R	1	1									
13			Cernica	9625		9625																	
14			Ciolpani	4343		4343																	
15			Ciolorogarla	3003		4999	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	1226 7 17	Eurocontainere 1,1-1,2 mc	9	PET, Plastic, Hartie	Autogunioiere Iveco Autocontainer Iveco	2	2									
16			Chiajna	8597		8597	Containere plastic 120 l Containere plastic 240 l Containere plastic 1100 l Containere metalice 8 mc	5400 2000 560 56				Autocompactoare cu remorca	Tractor	1	5								
17	Proiect Phare Ces 2005 "Imbunatatirea calitatii mediului prin colectare selectiva transport si depozitarea deseurilor menajere in comuna Copaceni, judetul Ilfov"	588733,78 euro	Copaceni	2993		2993	Containere plastic 240 l Containere plastic 1100	1200 58				Vehicule transport							Copaceni	Deserveste populatia din comuna 2993 locuitori	sticla, hârie, plastic		
18			Clinceni	3691		4613	Pubele 0,1-0,2 mc	1700	-			Autogunioiere											
19			Corbeanca	3902		4208	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	2095 6 26	Eurocontainere 1,1-1,2 mc	9	PET, Plastic, Hartie	Autogunioiere Iveco Autocontainer Iveco Autobasculanta Iveco 7,5 t Automaturoare Autostropitoare Incarcator frontal											
20			Cornetu	4825		4825	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc Containere de plastic 120 l Containere metalice 1100l	1194 1 63 1550 55				Autogunioiere Iveco Autocontainer Iveco Stralis Autogunioiere											
21			Darasti-Ilfov	2618		2618	Pubele 120 l Container 1100 l	150 1				Autogunioiere compactoare											
22			Dascaiu	1475		2487	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	763 17	-														
23			Dobroesti	6751		6751	Containere de plastic 240l	2000				Autogunioiere compactoare											
24			Domnesti	5074		6094	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	1654 6 7				Autogunioiere compactoare Autocontainer											
25			Dragomiresti Vale	1400		4291	Containere metalice 4 mc	6															
26			Ganeasa	4303		4461																	
27			Glina	6869		6869																	
28			Gradistea	1259		2859	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	750 / 1240 10 / 15	-			Tractor + remorca Autogunioiera VOLVO FI 6 E 18 suprastructura Norba Autospeciala Dacia 1307 Autogunioiera Volvo FM 62											
29			Gruju	6641		6641	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	1418 6	-			Autogunioiera Volvo FLH 42 R											
30			Jilava	5064		9134	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	1500 31 48	Eurocontainere 1,1-1,2 mc	12	PET, Plastic, Hartie	Autogunioiere Iveco Autocontainer Mercedes											
31			Moara Vlasiei	4090		5799	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	980 19				Autogunioiera											
32	Proiect Phare2004 "Imbunatatirea calitatii mediului prin colectare selectiva, transport și depozitarea deseurilor menajere in comuna Mogosoaia județul Ilfov	630000 euro	Mogosoaia	5742		5742													Mogosoaia	Deserveste populatia din comuna 5742locuitori	sticla, hârie, plastic		
33			Nuci	2818		2818	Eurocontainere 1,1 mc	30	-														
34			Peris	6882		6960	Pubele 240 l Eurocontainere 1,1 mc	2679 28	-			Autogunioiera Volvo FM 42											
35			Petrachioaia	2074		2744	Pubele 0,1-0,2 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	40 5				Autogunioiera compactoare Autocontainere transport Camioneta											
36			Snagov	5720		6138	Eurocontainere 1,1 mc	164	-			Autogunioiera Volvo FLH 42 R											
37			Stefanesti de Jos	3046		4837	Pubele 240 l Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1 mc	1117 1 X 4 mc 18	-			Autogunioiera Volvo FM 62											
38			Tunari	4003		4003																	
39	Proiect Phare2004 "Imbunatatirea sistemului de gestionare a deseurilor menajere in comuna Vidra din judetul Ilfov"	423105 euro	Vidra	7955		7955	Containere de plastic 240 l Containere de plastic 120 l Containere de plastic 1,1 mc	2500 60 20				Vehicule de transport											
40			1 Decembrie	4879		6493	Pubele 0,1-0,2 mc Containere 4-5 mc Eurocontainere 1,1-1,2 mc	300 4 81	-			Autogunioiere											

Nu exista in judetul Ilfov

Nu exista in judetul Ilfov

Tabel nr. 4 Tabel centralizator contracte de salubritate

Nr.crt.	Localitate	Operator			Contract			Act aditional			Obiect	Durata [ani]	Valabilitate	Conditii de prelungire	Conditii de incetare a contractului	Alte prevederi importante (Anexe)
		Denumire	Adresa	Licență ANRSCUP	Tip contract	Nr.contract	Data	Nr. act	Data	Prevederi						
1	Bragadiru	S.C. URBAN S.A.	Rm. Valcea, str. Carol I nr. 30 bl. D6 jud. Valcea Strada Preciziei nr. 40 A, sect. 6 Bucuresti	709/23.11.2005	Fără contract. Servicii la cerere									Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră, a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului		
2	Buțea	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Buțea - jud. Ilfov prin concesiune	298	24.11.2004	Act adițional nr. 1 din 12.02.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006 Act adițional nr. 2 din 29.12.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006	12.02.2008 15.12.2008	Se modifica tariful de lucrari de salubritate. Se modifica si se completeaza punctul 11 din cadrul anexei "lucrari de salubritate" cu un nou subpunct		pana la 01.12.2012	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră, a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului de concesiune	Act adițional nr. 1 din 12.02.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006 Act adițional nr. 2 din 29.12.2008 la contractul nr. 298/24.11/2006	
3	Chitila	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Chitila - jud. Ilfov prin concesiune	78	01.10.2005			Exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: colectarea, depozitarea și valorificarea deșeurilor menajere și asimilate acestora din activități comerciale și de birou; colectarea deșeurilor industriale nepericuloase sau care nu necesită procedee speciale de tratare; colectarea (preselectarea) diferențială a materialelor recuperabile; prestarea serviciilor de curățenie a căilor publice (maturat manual al străzilor și trotuașelor, maturat mecanizat al străzilor și trotuașelor, stropit și spălat carosabili, razele rigole, întreținerea domeniului public, întreținerea spațiilor verzi, golirea coșurilor de gunoi, evacuarea depozitelor ilegale de deșeurii, evacuarea deșeurilor stradale); prestarea serviciilor de dezapezire; colectarea deșeurilor de la populație prin vitanjarie; la cererea Beneficiarului, Prestatorul poate efectua alte tipuri și categorii de servicii; punerea la dispoziția clienților din orașul Chitila a recipientilor de colectare.		pana la 01.10.2013	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră, a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului de concesiune	Anexa 1 - centralizator de preturi privind activitățile de salubritate din orașul Chitila Anexa 2 - Investiții propuse Anexa 3 - Domeniul public al orașului Chitila Anexa 4 - Tabel nimonal cu salarii încadrate la serviciul de Salubritate ce vor fi transferați prin protocol la SC. ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM Anexa 6 - Tipuri de activități ce se vor efectua în vederea salubrității domeniului public.	
4	Magurele	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	str. Mihail Sebastian nr. 130 et. 3 sect. 5 Bucuresti	Licență clasa 2 nr. 34/12.02.2007	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Magurele - jud. Ilfov prin concesiune	15433	02.12.2009			Exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: preselectarea, colectarea și transportul deșeurilor solide, celor toxice, periculoase cu excepția celor cu regim special; sortarea deșeurilor municipale; colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație; colectarea, transportul, depozitarea deșeurilor rezultate din activități de construcții și demolări; salubritatea strădala, inclusiv curățenia și întreținerea spațiilor verzi, a parcurilor și spațiilor de joacă pentru copii; curățenia și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de iarnă, îngheț și ninsoare; dezinsectia, dezinsectia și deratizarea.		pana la 02.12.2024	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 15 zile înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) în cazul în care interesul local o impune; f) alte clauze de încetare a contractului de concesiune g) în cazul în care operatorul i se retrage licența A.N.R.S.C.; h) în cazul în care concesiionarul nu deține autorizațiile legale sau când acestea ori licența sunt retrase.		
5	Otopeni	S.C. URBAN S.A.	Rm. Valcea, str. Carol I nr. 30 bl. D6 jud. Valcea Strada Preciziei nr. 40 A, sect. 6 Bucuresti	709/23.11.2005	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Otopeni - jud. Ilfov prin concesiune	6621	9/11/2002	Act adițional nr. 7 din 26.08.2008 la contractul nr. 6621/11.09/2002	8/26/2008	Se completează cap.2 la articolul 2.1 cu următoarele: - alin.5- Prestatorul va asigura colectarea deșeurilor electrice și electrocasnice de la populație și valorificarea acestora. - alin.6 - Prestatorul va asigura colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile din hartie, plastic, PET-uri, sticla și valorificarea acestora.	Prestatia definita in contract are ca obiect: a) Colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere și asimilate acestora de la persoane fizice și asociatii de locatori și asociatii de proprietari; b) Punerea la dispozitia clienților din oraș a recipientilor de colectare; c) Colectarea și transportul deșeurilor voluminoase de la populație; d) Curățenia căilor publice; e) Dezapezirea; f) Colectarea (preselectarea) diferențială a materialelor recuperabile; g) Salubritatea și întreținerea spațiilor verzi; h) Ecologizarea gropii de gunoi; i) Evacuarea și igienizarea depozitelor necontrolate.		pana la 26.08.2016	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră, a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului	
6	Pantelimon	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Pantelimon - jud. Ilfov prin concesiune	7316	16.05.2005			Exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: LUCRARI CE SE VOR EFECTUA VARA: maturat manual; maturat mecanizat; întreținerea curățeniei; întreținerea spațiilor verzi; razele rigolelor; stropit carosabilul; încălzirea, transportul și descărcarea deșeurilor de orice fel aparute ca urmare a unor situații neprevăzute. LUCRARI CE SE VOR EFECTUA IARNA: curățatul manual al zăpezii; curățatul mecanizat al zăpezii; curățarea gurilor de scurgere; încălzirea mecanizat al zăpezii; plugutul; combaterea poleiului.		pana la 16.05.2015	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul național sau local o impune; g) în cazul în care concesiionarul îi este retrasă autorizația de funcționare/licența; h) prin înțelegerea expresă, în scris a părților; i) alte clauze de încetare a contractului de concesiune.		
7	Popești-Leordeni	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate a localității Popești Leordeni prin concesiune	17099	8/14/2006			Obiectul contractului de concesiune este exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciile publice de salubritate cuprin următoarele activități: preselectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor municipale, reciclabile și rezultate din lucrări de construcție de la populație; maturat și spălat cai publice; întreținere, curățare zone verzi aferente căilor publice; curățatul și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de iarnă, îngheț, ninsoare.		pana la 01.09.2014	Contractul de concesiune poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul național sau local o impune; g) în cazul în care operatorul i se retrage licența ANRSC; h) în cazul în care concesiionarul nu deține autorizațiile legale; i) alte clauze de încetare a contractului de concesiune.		
8	Voluntari	S.C. ECOVOL S.A.	bdul. Dunării nr. 52A oraș Voluntari jud. Ilfov	775/2004	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al orașului Voluntari	11106	5/1/2007			Obiectul contractului de concesiune este executarea serviciilor de administrare a domeniului public și privat constând în: exploatarea și întreținerea străzilor, drumurilor, podurilor; amenajarea și întreținerea zonelor verzi, a parcurilor și spațiilor publice, a trotuașelor, a locurilor de joacă pentru copii.		5/1/2032	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel puțin 6 luni înainte de expirarea termenului contractual și va demara	La încetarea prezentului contract indiferent din ce cauze, împartirea bunurilor realizate din fondurile proprii ale investitorului se face conform înțelegerii dintre parti.		
9	Afumați	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L	Magurele Str. Atomistilor nr.126 judetul ILFOV	0028/17.10.2007	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate a localității Afumați - jud. Ilfov prin concesiune	78	08.01.2007			Exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere, întreținerea domeniului public, colectare deșeurii vegetale de pe domeniul public, întreținerea spațiilor verzi, maturat străzi, trotuare, curățat potnol și rigole, spălat străzi, trotuare, curățare și transport zăpada, vitanjarie fosse septice, deratizare, dezinfectie, încarcat transportat și depozitat deseuri rezultate în urma salubrității depozitelor de gunoi, instalare coșuri stradale, dotarea cu recipiente standardizate, introducerea colectării selective.		pana la 08.01.2012	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 45 zile înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră, a bunului concesiionar; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului de concesiune 2. La încetarea, din orice cauză, a contractului de concesiune, bunurile ce au fost utilizate de concesiionar în derularea concesiunii vor fi repartizate		

10	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucurestilor Nr.224 E Aeroportul International Henri Coanda cladirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate a localitatii Balotesti	10246	12/16/2004							8 ani	pana la 15.12.2012	Contractul de concesiune poate fi prelungit pentru o perioada egala cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 12 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; d) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesionat; 2. La încetarea, din orice cauză, a contractului de concesiune, bunurile ce au fost utilizate de concesionar în derularea concesiunii vor fi preluate concedentului pe baza de proces verbal 3. Bunurile utilizate de concesionar în derularea concesiunii, care și-au îndeplinit norma de folosita nu mai sunt constituite obiectul predării - primirii între parti.		
11	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Magurele Str.Atomistilor nr.126 judetul ILFOV	0028/17.10.2007	Contract de concesiune a serviciului de salubritate al comunei Berceni, judetul Ilfov	3198	9/9/2009							15 ani	pana la 09.09.2024	Obiectul prezentului contract îl constituie prestarea activității de colectare a deșeurilor municipale. Prezentul contract s-a încheiat pentru colectarea deșeurilor menajere de la populație, operatori economici și institutii publice.	Contractul poate înceta în următoarele cazuri: a) prin acordul scris al părților; b) în cazul constatării unor abateri grave ale concesionarului de la îndeplinirea obligațiilor contractuale; c) în cazul constatării unor abateri grave ale concedentului de la îndeplinirea obligațiilor contractuale; d) în cazul deschiderii procedurii de reorganizare judiciară și/sau faliment al concesionarului; e) în cazul în care interesul național sau local o impune; f) la expirarea duratei stabilite prin contract; g) în caz de forță majoră sau caz fortuit; h) în cazul întârzierilor repetate a obligatiei de a ridica deșeurile menajere de la populație.		
12	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucurestilor Nr.224 E Aeroportul International Henri Coanda cladirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Brănești - jud. Ilfov	2555	2/22/2008							8 ani	2/2/2016	Exploatarea serviciului public de salubritate pe raza teritoriala a comunei Branesti în conformitate cu obiectivele concedentului, prevăzute în caietul de sarcini care face parte integrantă din contract. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: precolectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor solide cu excepția celor toxice, periculoase sau cu regim special; depozitarea deșeurilor colectate; colectarea selectivă; curățenia cailor publice; curățirea și transportul zapezii; dezinfectie, dezinsectie și deratizare; întreținerea spațiilor verzi.	Contractul poate fi prelungit în baza acordului scris al ambelor părți și în temeiul unei Hotărâri a Consiliului Local Brănești.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; 2. La încetarea contractului de concesiune bunurile care au fost utilizate de concesionar în derularea concesiunii vor fi repartizate	
13	Cernica	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Cernica - jud. Ilfov prin concesiune	6701	5/19/2008							8 ani	pana la 01.06.2016	Exploatarea serviciului public de salubritate. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: colectarea și transportul deșeurilor menajere de la populație și agenți economici; colectarea și transportul molozurilor rezultate de la demolări; colectarea și transportul deșeurilor stradale; salubritatea străzilor, parcarilor și întreținerea domeniului public; curățirea și transportul zapezii; executarea serviciilor de amenajare și întreținere spații verzi; vitajerie; transportul și descărcarea apelor uzate provenite de la populație; dezinfectie, dezinsectie, deratizare; colectarea cadavrelor de animale de pe domeniul public; colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație.	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă egala cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 3 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția, dintr-o cauză de forță majoră, a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului de concesiune, fără a aduce atingere clauzelor și condițiilor reglementate de lege.	
14	Ciolorarii	Serviciu propriu																	
15	Ciolorarii	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	București, sect. 5, Bd. Tudor Vladimirescu nr.35	Licență clasa 1 nr. 287/17.07.2009	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Ciolorarii - jud. Ilfov prin concesiune	3822	6/7/2006							8 ani	7/1/2014	Obiectul contractului de concesiune este exploatarea serviciului public de salubritate din comuna Ciolorarii în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciile publice de salubritate cuprind următoarele activități: precolectarea, colectarea și transportul și depozitarea reziduurilor solide, cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special de la populație și agenți economici.	Contractul de concesiune poate fi prelungit pentru o perioadă egala cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului	Chestionar cu privire la DSM nr. 1363/07.02.2008
16	Chiajna	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	sos. Dudesti Pantelimon nr. 2 - 4 - 6, sect. 3 Bucuresti	178/18.06.2004	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate al comunei Chiajna - judetul Ilfov prin concesiune	7933	8/12/2009							10 ani	9/1/2019	Obiectul contractului de concesiune este exploatarea serviciului public de salubritate care conține următoarele activități: colectarea și transportul deșeurilor menajere de la populație și agenți economici; colectarea și transportul molozurilor rezultate din demolări; colectarea și transportul deșeurilor stradale; salubritatea străzilor, parcarilor și întreținerea domeniului public; curățirea și transportul zapezii, aplicarea de masuri pentru combaterea poleiului și înghețului pe drumurile publice; executarea serviciilor de amenajare și întreținere spații verzi; colectarea cadavrelor de animale de pe domeniul public și predarea acestora la unitati specializate; colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase provenite de la populație, institutii publice și agenți economici, neasimilabile celor menajere.	Contractul de concesiune poate fi prelungit pentru o perioadă egala cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 3 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului	
17	Copaceni	Serviciu propriu			Hotarare privind infiintarea serviciului public de salubritate în cadrul Primariei Copaceni, judetul Ilfov	11	4/12/2006									Se aproba infiintarea unui Serviciu Public de Salubritate sub forma unui compartiment de specialitate din aparatul propriu al Consiliului Local al Comunei Copaceni			
18	Ciinceni	S.C. URBAN S.A.	Rm. Valcea, str. Carol I nr. 30 bl. D6 jud. Valcea Strada Preciziei nr. 40 A, sect. 6 Bucuresti	709/23.11.2005	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate al comunei Ciinceni - judetul Ilfov prin concesiune	1703	1/26/2007							15 ani	pana la 01.02.2022	Obiectul contractului de concesiune este exploatarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciile publice de salubritate cuprind următoarele activități: precolectarea, colectarea, transportul și depozitarea reziduurilor solide, cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special; infiintarea și administrarea depozitelor ecologice de reziduuri si producerea de compost; maturații, spalatul cailor publice, întreținerea spațiilor verzi și a parcurilor; curățirea și transportul zapezii de pe caile publice și mentinerea în funcțiune a acestora pe timp de polei, îngheț și ninsoare; preselecierea și organizarea reciclării deșeurilor; dezinfectia, desinsectia și deratizarea.	Contractul poate fi prelungit pentru o perioadă cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forță majoră a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răscumpărarea unei concesiuni; g) alte clauze de încetare a contractului	

28	Grădiștea	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coandă clădirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Grădiștea	8390	12.12.2007				Exploatarea serviciului public de salubritate pe raza teritoriala a comunei Grădiștea în conformitate cu obiectivele concedentului prevăzute în caietul de sarcini care face parte integrantă din contract. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: pre colectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor comunale inclusiv ale celor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special provenite de la persoane fizice, institutiile si agentii economici de pe raza localitatii.	4 ani	pana la 12.12.2011	La expirarea duratei inițiale, acesta poate fi prelungit pentru o perioadă de 3 luni de zile, prin act adițional, cu acordul ambelor părți.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forta majora,a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răsucumpărarea unei concesiuni; 2. La încetarea contractului de concesiune bunurile care au fost utilizate de concesionar în derularea concesiunii vor fi repartizate.	
29	Gruju	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coandă clădirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	Contract de prestari servicii de salubritate	-	9/1/2009				Colectarea, transportul și depozitarea de catre operator, în rampa ecologica, a deșeurilor solide (componente rezultate din activitățile menajere sau industriale care nu mai au valoare de întrebuintare sau nu mai fac folosinta utilizatorului), cu excepția deșeurilor toxice periculoase si a celor cu regim special, în conformitate cu prevederile legale în vigoare: colectarea, transportul și depozitarea de catre operator, în rampa ecologica, a deșeurilor din constructii se va face la cererea utilizatorului pe baza de comanda scrisa, în autospeciale si recipiente special destinate acestei operatiuni; spalarea si dezinfectarea recipientelor avand capacitatea de 120 litri si 1100 litri - la cererea utilizatorului, pe baza de comanda transcrisa prin orice mijloc de comunicare electronica.	15 ani	pana la 01.09.2024		Incetarea contractului nu afecteaza existenta obligatiilor deja scadente între parti.	
30	Jilava	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	București, sect. 5, Bd. Tudor Vladimirescu nr.35	Licentă clasa 1 nr. 287/17.07.2009	momentan fara date											
31	Moara Vlăsiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coandă clădirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Moara Vlăsiei	1628	3/1/2008				Exploatarea serviciului public de salubritate pe raza teritoriala a comunei Moara Vlăsiei în conformitate cu obiectivele concedentului prevăzute în caietul de sarcini care face parte integrantă din contract. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere; curatenie cai publice; pre colectarea, colectarea si valorificarea materialelor re folosibile, deșapazirea calilor de acces, deratizarea, dezinsectia si dezinfectia.	5 ani	pana la 01.03.2013	La expirarea duratei inițiale, acesta poate fi prelungit pentru o perioadă de 3 luni de zile, prin act adițional, cu acordul ambelor părți.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forta majora,a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul național sau local o impune, prin răsucumpărarea unei concesiuni; 2. La încetarea contractului de concesiune bunurile care au fost utilizate de concesionar în derularea concesiunii vor fi repartizate.	
32	Mogosoia	Serviciu propriu														
33	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coandă clădirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	Contract de delegare a gestiunii prestarii serviciului public de salubritate prin concesiune a comunei Nuci, judetul Ilfov	14	1/7/2010				Obiectul contractului de achizitie publica este exploatarea serviciului public de salubritate pe raza teritoriala a Comunei Nuci. Serviciul de salubritate cuprinde urmatoarele activitati: pre colectarea, colectarea si transportul deșeurilor menajere, inclusiv a deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere, cu excepția celor cu regim special, precum si serviciile de salubritate din lista formularului de oferta financiara, pe baza de comanda scrisa a concedentului.	4 ani	pana la 01.03.2014	Contractul se prelungeste cu inca 4 ani, prin simplul acord de vointa al partilor.	Prezentul contract încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei inițiale si a datei de prelungire; b) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către Concedent; c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către Concesionar; d) la dispariția dintr-o cauza de forta majora,a bunurilor gestiunii delegate; e) în cazul în care interesul național o impune; f) Concesionarul mai poate denunța în mod unilateral contractul cu o notificare prealabilă de 60 zile; 2. Contractul mai poate înceta si prin reziliere de drept plin, fără intervenția instanței de judecată, în următoarele situații: - în caz de faliment al Concesionarului - în cazul în care, Concesionarul nu mai este licențiat să-și continue activitatea	
34	Periș	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucureștilor Nr.224 E Aeroportul Internațional Henri Coandă clădirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate prin concesiune al comunei Periș	8449	07.08.2009				Exploatarea serviciului public de salubritate pe raza teritoriala a comunei Periș în conformitate cu obiectivele concedentului prevăzute în caietul de sarcini care face parte integrantă din contract. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: pre colectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere comunale inclusiv a deșeurilor toxice periculoase din deșeurile menajere cu excepția celor cu regim special, precum si serviciile de salubritate din lista Formularului de oferta financiara.	15 ani	pana la 07.08.2024	Contractul poate fi prelungit în condițiile achizițiilor publice, prin acordul scris al ambelor părți și în temeiul unei Hotărâri a Consiliului Local al comunei Periș.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către Autoritatea contractantă; c) la dispariția dintr-o cauza de forta majora,a bunului concesionat; d) în cazul în care interesul național o impune; e) în caz de neplătă a contavalorii facturilor de prestări de servicii corespunzătoare contractului de servicii publice; f) operatorul mai poate denunța în mod unilateral contractul cu o notificare prealabilă de 60 zile; g) contractul este reziliat de plin drept, fără intervenția instanței de judecată, în următoarele situații: - în caz de faliment al Operatorului - în cazul în care, Operatorul nu mai este licențiat să-și continue activitatea	Anexa nr. 1 - Caiet de sarcini pentru delegarea gestiunii serviciului public de salubritate. Propunere tehnica pentru delegarea gestiunii serviciilor publice de salubritate pe raza comunei Periș.
35	Petrachioaia	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	str. Mihail Sebastian nr. 130 et. 3 sect. 5 Bucuresti	Licentă clasa 2 nr. 34/12.02.2007	De delegare a gestiunii serviciului public de salubritate al comunei Petrachioaia prin concesiune	11	15.12.2008				Obiectul contractului îl constituie prestarea serviciului public de salubritate în conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciul de salubritate cuprinde următoarele activități: pre colectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor cu excepția deșeurilor toxice, periculoase si a celor cu regim special.	8 ani	pana la 15.12.2016	Contractul de concesiune poate fi prelungit pentru o perioadă egală cu cel mult 4 ani, încheindu-se în acest sens un act adițional cu cel puțin 5 luni înainte de încetarea acestui contract.	Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: 1.a) la expirarea duratei stabilite prin contractul de concesiune; b) în cazul în care interesul național sau local o impune c) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concesiionar; d) în cazul nerespectării obligațiilor contractuale de către concedent; e) la dispariția dintr-o cauza de forta majora,a bunului concesionat; f) în cazul în care interesul local o impune; g) subconcesionarea serviciului public de salubritate; h) alte clauze de încetare a contractului de concesiune.	
36	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	com. Snagov, sat Ghermanesti nr. 49 jud. Ilfov		De delegare a gestiunii serviciului de salubritate a comunei Snagov - jud. Ilfov	405	1/29/2010				Prestarea activitati de colectare a deșeurilor de tip industrial. Operatorul va presta activitatea de ridicare a deșeurilor de tip industrial din locatia situata în zonele din anexa nr. 2 la contract	Durata nedeterminata			Prezentul contract de concesiune încetează în următoarele condiții: a) prin acordul scris al părților; b) prin denunțarea unilaterală de către utilizator după achitarea la zi a tuturor debitelor datorate către operator; c) prin denunțarea unilaterală de către operator; d) prin reziliere; e) în cazul schimbării procedurii de reorganizare juridică și/sau faliment al operatorului.	Anexa nr. 2 - Tabel cu institutiile incluse în contractul de prestare a serviciului de colectare a deșeurilor de tip industrial al Primăriei Snagov.

37	Stefanesti de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Otopeni, Calea Bucurestilor Nr.224 E Aeroportul International Henri Coanda cladirea R.E.A.B etaj 1 judetul ILFOV	Clasa I, nr. 0251/15.07.2008	Contract de prestari servicii de salubritate	26	1/7/2009			Obiectul contractului il constituie colectarea, transportul si depozitarea in rampa ecologica autorizata de catre operator, a deseurilor solide (componente rezultate din activitatile menajere sau industriale care nu mai au valoare de intrebuintare sau nu mai fac folosinta utilizatorului), cu exceptia deseurilor toxice, periculoase si a celor cu regim special; colectarea, transportul si depozitarea in rampa ecologica autorizata de catre operator, a deseurilor din constructii, care se va face la cererea utilizatorului pe baza de comanda scrisa, in autospeciale si recipiente, special destinate acestei operatiuni.	1 an	1/7/2010	Contract cu posibilitatea prelungirii acestuia prin act aditional	Prezentul contract de concesiune incetează in următoarele condiții: a) prin acordul scris al părților; b) prin denunțarea unilaterală de către utilizator după achitarea la zi a tuturor debitelor datorate către operator; c) prin rezilierea de drept, din inițiativa operatorului; d) in cazul deschiderii procedurii privind insolventa operatorului.	
38	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	Bucuresti, str. Gherghitei, nr. 27	Clasa I 11/13.01.2006	Contract de prestari servicii de salubritate pentru agentii economici	13868	2/8/2007			Obiectul contractului il constituie colectarea, transportul si depozitarea de catre operator a deseurilor menajere si alte deseuri care prin natura si compozitia lor sunt similare cu deseurile menajere de la utilizator, cu exceptia deseurilor toxice, periculoase si a celor cu regim special.	Durata nedeterminata			Contractul poate inceta in urmatoarele cazuri: a) prin acordul scris al ambelor parti, cu conditia achitarii integrale a datoriilor; b) prin reziliere cu conditia achitarii integrale a datoriilor; c) in cazul deschiderii procedurii de reorganizare judiciara si faliment al prestatorului.	
39	Vidra	Serviciu propriu	com. Vidra, jud. Ilfov		Hotarare privind infiintarea serviciului de utilitate publica- Serviciul de salubritate al comunei Vidra, judetul Ilfov	14	4/15/2008			Se aproba infiintarea serviciului de utilitate publica-Serviciul de salubritate al comunei Vidra, judetul Ilfov, in baza Legii nr. 51/2006, in subordinea Consiliului Local Vidra.					
40	1 Decembrie	S.C. URBAN S.A.	Rm. Valcea, str. Carol I nr. 30 bl. D6 jud. Valcea Strada Preciziei nr. 40 A, sect. 6 Bucuresti	709/23.11.2005	Contract de delegare a gestiunii serviciilor publice de salubritate - judetul Ilfov prin concesiune	53320	-			Obiectul contractului de concesiune este exploatarea serviciului public de salubritate in conformitate cu obiectivele beneficiarului. Serviciile publice de salubritate cuprin urmatoarele activitati: precolectarea, colectarea, transportul si depozitarea reziduurilor solide, cu exceptia deseurilor toxice, periculoase si a celor cu regim special; infiintarea si administrarea depozitor ecologice de reziduuri si producerea de compost; maturatul, spalatul cailor publice, intretinerea spatilor verzi si a parcurilor; curatarea si transportul zapezii de pe caile publice si mentinerea in functiune a acestora pe timp de polei, inghet si ninsoare; preselecierea si organizarea reciclarii deseurilor; dezinfectia, desinsectia si deratizarea.	Durata nedeterminata		Contractul poate fi prelungit pentru o perioada cu cel mult jumătate din durata sa inițială, prin acordul de voință al părților, care vor încheia un act adițional cu cel puțin 6 luni înainte de încetarea lui.	Contractul poate inceta in urmatoarele cazuri: a) prin acordul scris al ambelor parti; b) prin denuntarea unilaterală de utilizator, cu un preaviz de 30 zile, după achitarea la zi a tuturor debitelor datorate catre prestator; c) prin reziliere, cu preaviz adresat utilizatorului si se poate pune in aplicare dupa 15 zile lucratoare de la data primirii acestuia de catre utilizator; d) in cazul deschiderii procedurii de reorganizare juridica sau faliment al prestatorului.	Anexa nr. 1 - Acte normative de referinta: Cerintele contractuale privind Protectia Mediului; Cerinte privind Sanatarea si Securitatea in Munca

Tabel nr. 5 Sistem de management integrat al deeurilor in judetul Ilfov

Nr. crt.	Oras/Comuna	Populatia	Proiect Phare, AFM, ECOROM, Fonduri proprii, Fonduri private, Alte fonduri	Colectare selectiva	Transport	Statii de transfer		Statii de sortare		Statii de compostare		Depozite neconforme			Depozite conforme			Alte sisteme propuse de CJ	Alte sisteme propuse de consultant
						In constructie/operare	Propuse si nefinantate	In constructie/operare	Propuse si nefinantate	In constructie/operare	Propuse si nefinantate	Localitate/ Suprafata	Termen sistare	Situatia conformării	Prevederi PRGD si PJGD	Existente	Propuse		
1	Bragadiru	9140		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
2	Bufta	20979		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
3	Chitila	12669		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare;
4	Magurele	8199		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
5	Otopeni	10842		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
6	Pantelimon	18898		Da		Nu		DA (apartine de S.C. ROSAL)		Nu		Nu							statie sortare; statie de tratare mecanico-biologica MBT
7	Popesti-Leodeni	15798		Da		Nu		Nu		Nu		Nu				ECOREC-GLINA			statie sortare
8	Voluntari	32322		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
9	Afumati	6632		Da		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
10	Balotesti	6610		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
11	Berceni	3791		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica
12	Branesti	8268		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
13	Cernica	9625		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
14	Ciolpani	4343		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare.
15	Ciorogarla	4999		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
16	Chiajna	8597		Da din iunie 2008		Nu		Nu		Nu		Nu					IRIDEX-CHIAJNA		statie sortare
17	Copaceni	2993	Proiect Phare2005	Da		Nu		DA		Nu		Nu							statie sortare
18	Clinceni	4613		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
19	Corbeanca	4208		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
20	Cornetu	4825		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
21	Darasti-Ilfov	2618		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
22	Dascalu	2487		Nu		Nu		Nu		Nu		Nu							statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT

23	Dobroesti	6751		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
24	Domnesti	6094		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica
25	Dragomiresti Vale	4291		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
26	Ganeasa	4461		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
27	Glina	6869		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare
28	Gradistea	2859		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
29	Gruiu	6641		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT.
30	Jilava	9134		Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
31	Moara Vlasiei	5799		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
32	Mogosoaia	5742	Proiect Phare2004	Da	Nu	DA	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare.
33	Nuci	2818		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
34	Peris	6960		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
35	Petrachioaia	2744		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
36	Snagov	6138		Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
37	Stefanestii de Jos	4837			Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
38	Tunari	4003		Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT
39	Vidra	7955	Proiect Phare2004	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu						ECOSUD-VIDRA		statie sortare
40	1 Decembrie	6493		Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu								statie sortare; instalatie de tratare mecanico-biologica MBT

Nu sunt in
judetul Ilfov

Nu sunt in
judetul Ilfov

Inchise pana
la data de
16.07.2009

Tabelul nr.6 Situația depozitării deșeurilor din județul Ilfov

Denumire depozit	Depozit conform Glina	Depozit conform Chiajna	Depozit conform Vidra
Proprietar	S.C. ECOREC S.A	S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.	S.C. ECO SUD S.R.L
Operator	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C.ECOVOL S.A.; S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.; S.C. Compania ROMPREST S.A.; S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.; Serviciu propriu de salubritate al comunei Dobroești; S.C. PROD Service Act Snagov S.A.; Serviciu propriu Glina	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.; S.C. Compania ROMPREST S.A.; S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.; S.C. PROD Service Act Snagov S.A. Serviciu propriu Mogosoia	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.;S.C. RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A.; Serviciu propriu Copăceni; Serviciu propriu Vidra
Localitate	Oras Popesti Leordeni, Sos de Centura nr.2, Jud Ilfov	Bucuresti, sector 1, Drumul Rudeni – Chitila, nr. 10	Comuna Vidra, Sat Sintesti, Judetul Ilfov
Coordonate stereo 70 (X)			
Coordonate stereo 70 (Y)			
Referinte Cadastrale			
Numar de locuitori deserviti(Jud.ILFOV)	133546	88988	81511
Autorizatie de mediu	Da (nr. 57/04.06.2008)	Da (nr. 15/30.10.2007)	Da (nr. 25/11.06.2009)
Distanta fata de zona locuita (m)	1000	1000	1000
Distanta fata de apa de suprafata (m)			
Amenajari	impregmuire, foraje monitorizare, captare biogaz	impregmuire, foraje monitorizare	impregmuire, foraje monitorizare
An infiintare	1977	1999	2001
An sistare depozitare	6/1/2017	2019	2026
Capacitate total proiectata (mc)	26,4 mil mc	4500000 mc	11500000 mc
Capacitate construita (mc)	24,6 mil mc		
Capacitate disponibila la sfarsitul anului 2008 (mc)	1,8 mil mc mc	3 mil mc	6358060,9 mc
Suprafata ocupata la 31.12.2008 (ha)	110	23,67 ha	42 ha - in faza finala
Inaltimea stratului de deseuri depozitate (m)	75		40 m
Cantitatea de deseuri intrate in anul 2009 (tone)	45280,82 t	15722,4 t	15797 t
Cantitatea totala de deseuri depozitate (tone)			
Este un depozit mixt?	DA	DA	DA
Exista un sistem de cantarire?	DA	DA	DA
Exista un proiect de inchidere/monitorizare post-inchidere?	DA	DA	DA
Echipamente specifice de operare	Buldozer, excavator, incarcator, utilaj Skid Loader, vitanja, cisterna transport apa, tocat, basculanta, automacara, compactor.	Compactor picior oaie, incarcator frontal, buldozer excavator, vibrocompactor.	Compactor picior oaie, incarcator frontal, buldozer, excavator.

ANEXA 2.7

ACTELOR NORMATIVE CARE REGLEMENTEAZĂ DOMENIUL GESTIONARII DEȘEURILOR

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

Legislația referitoare la gestionarea deșeurilor (la data de 28 februarie 2010)

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

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 757/2004 referitor la aprobarea normativului tehnic privitor la depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005</i>), completat și modificat de Ordinul nr. 1230/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 1101, din 7.12.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1274/2005 privind emiterea avizelor de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare (<i>Monitorul Oficial nr. 1180, din 28.12.2005</i>)</p> <p>Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile 636/2008 pentru completarea Ordinului ministrului și gospodăririi apelor nr. <u>1274/2005</u> privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminarea deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare (<i>Monitorul Oficial 425/02.06.2008</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 775/2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deșeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 675, din 7.08.2006</i>)</p>
<p>Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor</p>	<p>Hotărârea de Guvern nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 160, din 06.03.2002</i>)</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 268/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 332, din 20.04.2005</i>) care modifică și completează HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor (<i>Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005</i>)</p> <p>OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i>)</p> <p>Ordinul MMGA/MS nr. 456/618/2006 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. 858/23.09.2005</i>) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul Oficial nr. 499/08.06.2006</i>)</p>

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	<p>OM MS nr. 997/2004 privind modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 (<i>Monitorul Oficial nr.386/13.06.2002</i>) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. (<i>Monitorul Oficial nr. 771/23.08.2004</i>)</p> <p>OM MS nr. 1029/2004 pentru modificarea și completarea OM MSF nr. 219/2002 (<i>Monitorul Oficial nr. 386/13.06.2002</i>) pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. (<i>Monitorul Oficial nr.853/17.09.2004</i>)</p>
	<p>OM MMGA/MS nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei la OM MMGA/MS nr. 698/940/2005 (<i>Monitorul Oficial nr. nr. 858/23.09.2005</i>) privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. (<i>Monitorul oficial nr. 21/10.01.2006</i>)</p>
<p>Directiva nr. 94/62/CE privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările ulterioare</p>	<p>Hotărârea de Guvern nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 639, din 20.07.2005</i>)</p> <p>Hotărârea de Guvern nr. 1872 din 21 decembrie 2006 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</p> <p>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 aprobată și modificată de Legea nr. 105/25.04.2006 privind Fondul de Mediu (<i>Monitorul Oficial nr. 393, din 08.05.2006</i>) și</p> <p>Ordonanța de Guvern nr. 25 din 27.08.2008 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu (M.Of. nr. 628/29.08.2008)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 927/2005 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile de ambalaje (<i>Monitorul Oficial nr. 929, din 18.10.2005</i>)</p> <p>Ordinul Comun al MMDD nr. 1229/731/1095/2005 privind aprobarea procedurii și criteriilor de autorizare a entităților economice pentru a prelua responsabilitatea în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje (<i>Monitorul Oficial, Partea I, nr. 27, din 12.01.2006</i>)</p>

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	<p>Ordin Comun al MMDD nr. 1207/2007 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor, al ministrului economiei și comerțului și al ministrului administrației și internelor nr. 1229/731/1095/2005 pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (M.Of. 740/01.11.2007)</p> <p>Ordin Comun al MMGA/MAI nr. 1281/1121/2005 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective. (Monitorul Oficial nr. 51/19.01.2006)</p> <p>OM nr. 1823/2007 pentru modificarea OM nr. 493/2006 (MO nr. 456/25.05.2006) privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje. (Monitorul Oficial nr. 838/7.12.2007)</p>
<p>Decizia nr. 2000/532/CE, modificată prin Decizia nr. 2001/119 pentru stabilirea unei liste a deșeurilor*</p>	<p>Hotărâre de Guvern nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase (Monitorul Oficial cu numărul 659 din data de 5 septembrie 2002)</p>
<p>Directiva nr. 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură</p>	<p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/ 2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului, și în particular, a solului, când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură (Monitorul Oficial nr. 959, din 19.10.2004)</p>
<p>Directiva nr. 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva nr. 87/101/CEE și Directiva nr. 91/692/CEE</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (Monitorul Oficial, Partea I, nr. 446, din 8.08.2001), completată și modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 441/2002 (Monitorul Oficial Nr. 325, din 16.05.2002) și Hotărârea Guvernului nr. 1159/2003 ce modifică Hotărârea Guvernului Nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate (Monitorul Oficial Nr. 715, din 14.10.2003)</p>
<p>(înlocuită prin Directiva 2006/66/CE) și Directiva nr. 93/86/CE privind etichetarea bateriilor</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deșeurilor de baterii si acumulatori (Monitorul Oficial Nr. 667/25.09.2008)</p>

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

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	Ordinul MMDD nr. 816/2006 pentru „Înființarea Comisiei pentru evaluarea și eliberarea permiselor pentru entitățile juridice, privind asumarea responsabilităților legate de țintele anuale de re folosire, reciclare și valorificare energetică a VSU” (<i>Monitorul Oficial nr. 724, din 24.08.2006</i>)
	ORDIN comun al MMDD nr. 625/2007 privind aprobarea Metodologiei pentru urmărirea realizării de către operatorii economici a obiectivelor prevăzute la art. 15 alin. (1) și (2) din Hotărârea Guvernului nr. <u>2406/2004</u> privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (<i>Monitorul Oficial nr. 252/16.04.2007</i>)
	Ordin comun al MMDD nr.985/1726/2007 pentru modificarea și completarea ORDIN nr. 1224/722/2005 pentru aprobarea procedurii și condițiilor de autorizare pentru persoanele juridice în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare și valorificare energetică a VSU (<i>Monitorul Oficial nr. 561/15.08.2007</i>)
<p>Directiva nr. 2002/96/CE privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE) și</p> <p>Directiva nr. 2002/95/CE privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 491, din 10.06.2005</i>)</p> <p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 901/SB/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor din echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri de contaminare pentru personalul de la punctele de colectare (<i>Monitorul Oficial nr. 910, din 12.10.2005</i>)</p> <p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1225/721/2005 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitățile de atingere a țintelor anuale de re folosire/valorificare/reciclare a DEEE (<i>Monitorul Oficial nr. 161, din 21.12.2005</i>) și rectificarea acestuia în 2006 (<i>Monitorul Oficial nr. 44, din 18.01.2006</i>)</p> <p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producătorilor, inventarul și datele raportate privind echipamentele electrice și electronice și DEEE (<i>Monitorul Oficial nr. 1, din 3.01.2006</i>)</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i>)</p> <p>Hotărârea Guvernului nr. 816/2006 pentru completarea și modificarea HG nr. 992/2005 privind limitarea folosirii anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (<i>Monitorul Oficial nr. 822, din 12.09.2005</i>)</p>

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 556/2006 privind etichetarea specifică aplicată echipamentelor electrice și electronice introduse pe piață după 31.12.2006 (Monitorul Oficial nr. 608, din 13.07.2006)</p>
	<p>Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 66/20.01.2006 privind înființarea Comisiei pentru Evaluarea și Autorizarea entităților colective ce preiau responsabilitatea atingerii țintelor anuale de refolosire/valorificare/reciclare a DEEE (OM intern – nepublicat în Monitorul Oficial)</p>
	<p>ORDIN comun MMDD și MEF nr. 706/1667/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr. <u>1223/715/2005</u> privind procedura de înregistrare a producătorilor, modul de evidență și raportare a datelor privind echipamentele electrice și electronice și deșeurile de echipamente electrice și electronice (Monitorul Oficial nr. 307/09.05.2007)</p>
	<p>ORDIN Intern 1099 /02.07.2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. <u>66/2006</u> privind constituirea Comisiei de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice</p>
	<p>ORDIN comun al MMDD/ME nr. 910/2007 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului economiei și comerțului nr.1225/721/2005 privind aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare și autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. (Monitorul Oficial nr. 428/27.06.2007)</p>
	<p>ORDIN nr. 1226/2007 pentru modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (Monitorul Oficial nr. 626/12.09.2007)</p>
<p>Directiva nr. 78/176/CEE privind deșeurile provenite din industria de TiO₂, Directiva nr. 82/883/CEE** și Directiva nr. 92/112/CEE***</p>	<p>Ordinul Comun al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Economiei și Comerțului nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria de dioxid de titaniu (Monitorul Oficial nr.10, din 5.01.2005)</p>
<p>Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest</p>	<p>Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest (Monitorul Oficial nr.109, din 20.02.2003)</p>

Directive/Decizii	Reglementări Naționale
	<p data-bbox="651 264 1513 360">Hotărârea Guvernului nr. 1875/2003 privind protecția sănătății personalului împotriva poluării cu azbest (<i>Monitorul Oficial nr. 64, din 24.01.2006</i>)</p> <p data-bbox="651 398 1513 533">Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 108/2005 privind verificarea periodică a nivelului de azbest și metodele pentru determinarea nivelului de azbest în mediu (<i>Monitorul Oficial nr. 217, din 15.03.2005</i>)</p>

ANEXA 2.8

ANALIZA SOCIO-ECONOMICA JUDETUL ILFOV

Tabel 1: Repartizarea pe ramuri a cifrei de afaceri și a investițiilor brute ale unităților locale active neagricole din județul Ilfov în anul 2006

Activități (sectiuni CAEN, Rev. 1)	Cifra de afaceri (mil.lei (RON) prețuri curente)	Investiții brute (mil.lei (RON) prețuri curente)
TOTAL	42199	7106
Industrie extractivă	55	14
Industrie prelucrătoare	8418	1444
Energie electrică și termică, gaze și apă	130	29
Construcții	1946	753
Comerț	25920	1643
Hoteluri și restaurante	242	215
Transport, depozitare și comunicații	3333	1019
Tranzacții imobiliare servicii prestate întreprinderilor	1873	1666
Învățământ	5	1
Sănătate și asistență socială	17	11
Alte activități de servicii colective, sociale și personale	260	311

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV, 2010

Utilizarea forței de muncă

Între anii 2000 și 2008 populația ocupată a avut în județul Ilfov o tendință de creștere, creștere datorată municipiului București.

Tabel 2: Structura pe ramuri a populației ocupate în județul Ilfov

Ramura economică	Structura pe ramuri a populației ocupate (mii persoane)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total economie	105,2	108,8	110,2	107,7	113,2	130,2	139,7	149,4	159,6
Agricultură, vânătoare și silvicultură	49,6	49,4	42,4	39,9	36,5	37,9	35,8	34,2	33,9
Pescuit și piscicultură	0,0	0,0	-	-	-	-	0,1	0,1	-
Industrie –total-	21,1	23,4	26,7	26,0	27,8	30,7	33,7	35,4	36,7
Industrie extractivă	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5	0,3
Industrie prelucrătoare	20,4	22,7	25,7	25,1	26,8	29,5	32,5	33,9	35,7
Energie electrică și termică, gaze și apă	0,5	0,5	0,8	0,7	0,9	1,1	1,1	1,0	0,7
Construcții	2,0	2,5	2,8	2,4	3,3	4,9	6,1	7,2	8,4
Comerț	8,4	8,9	11,8	11,2	13,5	23,3	26,5	31,2	31,5
Hoteluri și restaurante	1,1	0,6	1,2	1,4	2,6	2,7	2,7	3,5	4,0
Transport, depozitare și comunicații	6,1	7,0	6,4	7,0	8,1	9,4	9,8	11,4	11,5
Intermedieri financiare	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,6	0,9
Tranzacții imobiliare și alte	5,1	5,3							13,9

servicii prestate întreprinderilor			6,1	7,5	7,7	7,7	11,2	11,1	
Administrație publică și apărare	2,7	2,7	2,9	2,8	2,7	2,9	3,0	3,2	4,1
Învățământ	4,1	3,8	3,4	3,5	3,5	3,5	3,3	3,4	3,5
Sănătate și asistență socială	3,5	3,3	4,3	4,0	4,3	4,1	4,2	4,5	4,6
Celelalte activități economice	1,3	1,8	2,0	1,8	2,8	2,8	3,0	3,6	6,6

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

Tabel 3: Dinamica numărului de salariați în județul Ilfov pe ramuri ale economiei

Ramura economica	Structura pe ramuri a populației ocupate (mii persoane)							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total economie	103,4	104,8	102,4	107,6	123,8	132,8	142,0	151,7
Agricultură, vânătoare și silvicultură	99,6	85,5	80,4	73,6	76,4	72,2	68,9	68,3
Pescuit și piscicultură	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie –total-	110,9	126,5	123,2	131,7	145,5	159,7	167,8	173,9
Industrie extractivă	100	100	100	50	50	50	250	150
Industrie prelucrătoare	111,3	126,0	123,0	131,4	144,6	159,3	166,2	175,0
Energie electrică și termică, gaze și apă	100	160	140	180	220	220	200	140
Construcții	125	140	120	165	245	305	360	420
Comerț	105,9	140,5	133,3	160,7	277,4	315,5	371,4	375,0
Hoteluri și restaurante	54,5	109,1	127,3	236,4	245,4	245,4	318,2	363,6
Transport, depozitare și comunicații	114,7	104,9	114,7	132,8	154,1	160,6	186,9	188,5
Intermedieri financiare	50	100	100	200	150	160	300	450
Tranzacții imobiliare și alte servicii prestate întreprinderilor	103,9	119,6	147,0	151,0	151,0	219,6	217,6	272,5
Administrație publică și apărare	100	107,4	103,7	100	107,4	111,1	118,5	151,8
Învățământ	92,7	82,9	85,4	85,4	85,4	80,5	82,9	85,4
Sănătate și asistență socială	94,3	122,8	114,3	122,8	117,1	120,0	128,6	131,4
Celelalte activități economice	138,5	153,8	138,5	215,4	215,4	230,8	276,9	507,7

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

Reduceri ale numărului de salariați au fost înregistrate în agricultură și învățământ. În raport cu dinamica populației ocupate numărul salariaților a sporit mai rapid în tranzacțiile imobiliare, intermediari financiare, comerț și alte activități economice.

Tabel 4: Câștigul salarial nominal mediu brut lunar pe activități

Denumire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	342	491	627	777	986	1140	1355	1668	2126
Agricultură, vânătoare și silvicultură	-	-	-	526	653	762	1051	1002	1540
Piscicultură și pescuitul	415	479	462	519	569	603	436	1160	1475
Industrie	305	413	566	643	808	886	1041	1298	1760
Industria extractivă	461	664	913	1005	1055	1549	1336	2433	2796
Industria prelucrătoare	300	407	561	641	805	872	1025	1281	1732
Energia electrică și termică, gaze și apă	470	590	628	622	842	1138	1430	1457	2503
Construcții	277	392	379	710	634	761	901	1336	2046
Comerț	437	530	683	1046	1418	1440	1719	1820	2270
Hoteluri și restaurante	198	438	542	693	857	765	928	1228	1216
Transport, depozitare și comunicații	-	-	-	1556	1997	1991	2209	2758	3563
Intermedieri financiare	528	775	1089	1534	1811	1980	3116	3398	3387
Tranzacții imobiliare și alte servicii	316	535	672	798	905	1311	1459	2302	2596
Administrație publică și apărare	349	392	498	655	820	1229	1396	1975	1993
Învățământ	166	360	441	537	692	939	1179	1229	1666
Sănătate și asistență socială	145	254	299	398	502	641	877	965	1391
Celelalte activități ale economiei naționale	370	512	483	535	496	762	860	1101	1462

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV, 2010

Tabel 5: Diferențierea salariului pe ramuri ale economiei județului Ilfov

	Diferențierea salariului pe ramuri (nr. Persoane)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total economie	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Agricultură, vânătoare și silvicultură	65,5	58,7	62,5	67,7	66,2	66,8	77,6	60,1	72,4
Pescuit și piscicultura	121,3	97,6	73,7	66,8	57,7	52,9	32,2	69,5	69,4
Industrie –total-	89,2	84,1	90,3	82,8	82,0	77,7	10,4	77,8	82,8
Industrie extractivă	134,8	135,2	145,6	129,3	107,0	135,9	98,6	145,9	131,5
Industrie prelucrătoare	87,7	82,9	89,5	82,5	81,6	76,5	75,7	76,8	81,5
Energie electrică și termică, gaze și apă	137,4	120,2	100,2	80,1	85,4	99,8	105,5	87,4	117,7
Construcții	81,0	79,8	60,5	91,4	64,3	66,8	66,5	80,1	96,2
Comerț	127,8	107,9	108,9	134,6	143,8	126,3	126,9	109,1	106,8
Hoteluri și restaurante	57,9	89,2	86,4	89,2	87,0	67,1	68,5	73,6	57,2
Transport, depozitare și comunicații	-	-	-	200,3	202,5	174,7	163,0	165,4	167,6
Intermedieri financiare	154,4	157,8	173,7	197,4	183,7	173,7	230,0	203,7	159,3
Tranzacții imobiliare și alte servicii	92,4	109,0	107,2	102,7	91,8	115	107,7	138,0	122,1
Administrație publică și apărare	102,5	79,8	79,4	84,3	83,2	107,8	103,0	118,4	93,7
Învățământ	48,5	73,3	70,3	69,1	70,2	82,4	87,0	73,7	78,4
Sănătate și asistență socială	42,4	51,7	47,7	51,2	51,0	56,2	64,7	57,9	65,4
Celelalte activități ale economiei naționale	108,2	104,3	77,0	68,9	50,3	66,8	63,5	66,0	68,8

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

În perioada 2000-2008 se observă o scădere a salariului mediu nominal în producerea de utilități (energie, gaz, apă), administrație publică, învățământ, sănătate și asistență socială.

În consecință, ierarhia salarială a ramurilor s-a modificat sensibil. Astfel, salariile din sănătate și din asistență socială, precum și cele din învățământ au depășit media județeană, în timp ce salariile din industria prelucrătoare s-au situat cu mult sub respectivul nivel. În aceste condiții, se poate arăta ca pe parcursul perioadei analizate se poate constata o tendință de reducere a diferenței dintre salariile medii nominale la nivel de ramură.

Tabel 6: Câștigul salarial nominal mediu brut în județul Ilfov până în anul 2008

Denumire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	342	491	627	777	986	1140	1355	1668	2126
Agricultură, vânătoare și silvicultură	-	-	-	526	653	762	1051	1002	1540
din care:- agricultură și vânătoare	224	288	392	489	612	714	1037	971	1530
-silvicultură, exploatare forestieră	426	325	669	780	866	1148	1183	1621	1819
Piscicultură și pescuitul	415	479	462	519	569	603	436	1160	1475
Industrie	305	413	566	643	808	886	1041	1298	1760
Industria extractivă	461	664	913	1005	1055	1549	1336	2433	2796
Industria prelucrătoare	300	407	561	641	805	872	1025	1281	1732
Energia electrică și termică, gaze și apă caldă	470	590	628	622	842	1138	1430	1457	2503
Construcții	277	392	379	710	634	761	901	1336	2046
Comerț	437	530	683	1046	1418	1440	1719	1820	2270
Hoteluri și restaurante	198	438	542	693	857	765	928	1228	1216
Transport, depozitare și comunicații	-	-	-	1556	1997	1991	2209	2758	3563
din care:-transport și depozitare	752	981	1290	1452	1974	2101	2223	2848	3698
-poștă și telecomunicații	574	2148	2441	2366	2108	2279	2122	1457	2150
Intermedieri financiare	528	775	1089	1534	1811	1980	3116	3398	3387
Tranzacții imobiliare și alte servicii	316	535	672	798	905	1311	1459	2302	2596
Administrație publică și apărare	349	392	498	655	820	1229	1396	1975	1993
Învățământ	166	360	441	537	692	939	1179	1229	1666
Sănătate și asistență socială	145	254	299	398	502	641	877	965	1391
Celelalte activități ale economiei naționale	370	512	483	535	496	762	860	1101	1462

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

Tabel 7: Câștigul salarial nominal mediu net în județul Ilfov până în anul 2008

Denumire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	248	340	432	540	688	1140	1355	1668	2126
Agricultură, vânătoare și silvicultură	190	220	311	397	489	762	1051	1002	1540
din care: agricultură, vânătoare	176	218	292	371	462	714	1037	971	1530
silvicultură, exploatare forestieră	344	240	485	573	629	1148	1183	1621	1819
Piscicultură și pescuitul	293	337	336	392	436	603	436	1160	1475
Industrie	229	295	395	461	590	886	1041	1298	1760
Industria extractivă	336	465	648	707	733	1549	1336	2433	2796
Industria prelucrătoare	225	291	391	459	588	872	1025	1281	1732
Energia electrică și termică, gaze și apă caldă	349	412	449	470	614	1138	1430	1457	2503
Construcții	217	289	284	505	489	761	901	1336	2046
Comerț	293	352	462	688	913	1440	1719	1820	2270
Hoteluri și restaurante	155	311	393	498	634	765	928	1228	1216
Transport, depozitare și comunicații	500	685	897	1005	1292	1991	2209	2758	3563
din care: - transport și depozitare	503	635	838	954	1280	2101	2223	2848	3698
- poștă și telecomunicații	403	1291	1477	1404	1351	2279	2122	1457	2150
Intermedieri financiare	343	511	706	979	1206	1980	3116	3398	3387
Tranzacții imobiliare și alte servicii	231	365	456	555	635	1311	1459	2302	2596
Administrație publică și apărare	273	289	368	484	605	1229	1396	1975	1993
Învățământ	125	270	328	400	527	939	1179	1229	1666
Sănătate și asistență socială	117	193	227	304	388	641	877	965	1391
Celelalte activități ale economiei naționale	271	358	344	399	381	762	860	1101	1462

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

Tabel 8: Veniturile și cheltuielile bugetului local-mii lei RON-

<i>Denumire</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>
Veniturile totale	50335	107246	152594	199390	-	333438	478300	767900	918800
- subvenții primite din bugetul de stat	1166	2590	228	11433	11693	8628	14800	45100	40200
Cheltuieli totale	45345	103596	150544	205531	273749	295092	398300	635700	843600
Excedent / Deficit	4990	3650	2050	-6141	-273749	38346	80000	132200	75200

Sursa datelor: Anuarul Statistic al județului ILFOV ,2010

Populația rurală a celor 32 comune din județul Ilfov este prezentată în tabelul următor:

Tabel 8 Populația rurală jud. Ilfov ,1 ianuarie 2010.

Rangul localității	Denumire	Populația la 1 Ianuarie 2010
comuna	1 Decembrie	6708
comuna	Afumati	6833
comuna	Balotesti	6852
comuna	Berceni	3946
comuna	Branesti	8493
comuna	Cernica	10104
comuna	Chiajna	9198
comuna	Ciolpani	4383
comuna	Ciorogarla	5154
comuna	Clinceni	4967
comuna	Copaceni	3112
comuna	Corbeanca	4602
comuna	Cornetu	5001
comuna	Darasti-Ilfov	2642
comuna	Dascalu	2542

comuna	Dobroiesti	7118
comuna	Domnesti	6416
comuna	Dragomiresti-Vale	4398
comuna	Ganeasa	4591
comuna	Glina	7076
comuna	Gradistea	2911
comuna	Gruiu	6700
comuna	Jilava	9496
comuna	Moara Vlasiei	5956
comuna	Mogosoiaia	6078
comuna	Nuci	2843
comuna	Peris	7075
comuna	Petrachioaia	2797
comuna	Snagov	6323
comuna	Stefanestii de Jos	5012
comuna	Tunari	4223
comuna	Vidra	8135
Județul Ilfov	total	181685

Sursa datelor: **INS 5 MAI 2011** Populația României pe localități la 1 ianuarie 2010

ANEXA 2.9

ARII NATURALE PROTEJATE

Arii naturale protejate

Pe teritoriul județului Ilfov se găsesc următoarele arii protejate:

- **Lacul Snagov** (100 ha), cu statut de rezervație naturală și monument al naturii;
- **Pădurea Snagov** (10 ha), cu statut de rezervație naturală și monument al naturii, declarată ca arie protejată conform Legii 5/2000, având statut legal de protecție la nivel local;
- **Pădurea Scroviștea** (3.370 ha), care este declarată Zona naturală protejată prin H.G. nr.792/1990 și ca Sit de Importanță Comunitară (SCI) ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, conform Ordinului Ministrului Mediului nr.776/2007 (Cod: ROSCI0224 Scroviștea 224).
- **Pădurea și Lacul Grădiștea – Căldărușani – Dridu** (6 642.3 ha) a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică (SPA) prin Hotărârea de Guvern 1284/2007, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Arii protejate de interes național

Aria naturală protejată Pădurea Snagov, a fost denumită rezervație naturalistică, geobotanică și forestiera, având o suprafață de 10 ha.

Pădurea Snagov este o arie protejată pentru conservarea unor arborete, cu destinație de cercetare științifică, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect dendrologic, oferind posibilitatea cercetării și vizitării în scopuri educative. A fost desemnată arie naturală protejată datorită existenței a 15 exemplare de *Fagus sylvatica*, specie care în mod obișnuit este caracteristică zonelor de deal.

Aria naturală protejată Pădurea Snagov, este situată în Județul Ilfov, în cadrul comunei Snagov, pe raza teritorial-administrativă a Ocolului Silvic Snagov, trupul de pădure Snagov-Parc. Principalul punct de acces în aria naturală protejată este în comuna Ciolpani, pe D.N.1 București-Ploiești.

Flora și fauna

Vegetația predominantă este cea forestieră.

Pătura vie este relativ săracă, cu frecvența mai mare a speciilor indicatoare de uscăciune estivală : *Genista tinctoria*, *Fragaria vesca*, *Hypericum perforatum*, *Poa pratensis*, *Litospermum purpureo-coeruleum*.

Ca o curiozitate pentru această zonă de câmpie este prezența a 15 exemplare de fag (*Fagus sylvatica*), care în mod obișnuit nu cresc la această altitudine.

Dintre speciile de arbori existente, mai pot fi menționați: *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Quercus cerris*. Printre arborii masivi se dezvoltă tufișuri de alun, cătină, lemn câinesc și soc, iar primăvara înfloresc ghiociei, brândușele și brebeneii, mărgăritarul și crinul de pădure. Căprioare, cerbi lopatari, pisici sălbatice, fazani, potârniche pot fi găsiți în pădurile din zonă. O

mare varietate de păsări populează din plin pădurea Snagovului, printre ele aflându-se cintezoii și pițigoii, privighetorile, porumbeii sălbatici și turturelele. Primăvara și toamna se opresc aici, din călătoria lor spre țări mai calde, în locurile mai umede, sitarii și becaținele.

Alte specii de faună care susțin echilibrul ecologic al zonei sunt : *Antipalus varipes*, *Laphria flava*, *Nitellia vera*, *Calliphora vomitoria*, *Phaenicia sericata*, *Lucila cesar*, *Kiefferulus tedipediformis*, *Cerambyx cerdo* (croitorul mare), *Helix lucorum*, *Helix pomatia* (melc de livadă), *Rana ridibunda* (broasca de lac mare), *Hyla arborea* (brotăcel), *Lacerta viridis*, *Lacerta agilis*, *Natrix natrix* (șarpele de casă), *Cuculus canorus*, *Circus macrourus* (cuc), *Accipiter nisus*, *Upupa epops* (pupăza), *Athene noctua*, *Sciurus vulgaris* (veverița), *Mustela (Putorius) putorius* (dihorul), *Meles meles* (bursuc), *Vulpes vulpes*, *Felis sylvestris*, *Sus scrofa* (porc mistreț), *Lepus europaeus* (iepure), *Capreolus capreolus* (căprior).

Aria naturală protejată Pădurea Snagov a fost dată în custodie Direcției Silvice București - Ocolul Silvic Snagov în baza convenției de custodie nr. 7680 din data de 22/11/2004.

S - a realizat planul de management al ariei naturale protejate Pădurea Snagov înregistrat la Academia Română - Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii – cu nr.de înregistrare 1569 din data de 23/11/2005.

Aria naturală Lacul Snagov a fost desemnată rezervație naturală și este considerată o zonă umedă importantă, având o suprafață de 100 ha. Snagovul este cel mai important lac de agrement din jurul capitalei, fiind cel mai pitoresc dintre atracțiile turistice din zonă, a carui frumusețe este întregită de pădurile înconjurătoare. Este un liman fluvial al râului Ialomița. Suprafața lui este de 5,75 km², lungimea de 16 km, iar adâncimea maximă de 9 m (cel mai adânc lac din Câmpia Română). Colectarea apei în lac se face din pânza de ape subterane și doar în mică măsură din apele de ploaie și zăpadă. De aceea nivelul apei din Lacul Snagov este constant, cu excepția primăverii și, adesea, a toamnei.

Forma lacului este alungită și foarte sinuoasă, cu multe golfuri, în partea din avale aflându-se o insulă pe care se găsește Mănăstirea Snagov.

Aria naturală protejată Lacul Snagov a fost dată în custodie S.C .Snagov Tur SRL, în baza convenției de custodie nr. 20451/12.12.2007.

Fauna și Flora

O mare parte din lac (100 ha) a fost declarată arie protejată prin Legea 5/2000, pentru protejarea faunei și a florei care se dezvoltă aici.

Declararea ariei naturale ca zonă protejată are la bază existența în acest perimetru a speciilor de: *Nelumbo nucifera*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Nuphar luteum*, *Sagittaria latifolia*, *Urticularia vulgaris*, *Myriophyllum verticillatum*, relictul pontocarpatic *Dressena polymorpha*, copepodul endemic *Eudiaptomus gracilis*, guvizii endemici *Gobius gymnostrachelus* și *Proterrorhynchus sp.*

Pe malurile Lacului Snagov, în afară de stuf și papură, crește și nufărul indian aclimatizat (*Nymphaea lotus*), alături de alte specii de nuferi: nufărul alb (*Nymphaea alba*) și nufărul galben (*Nuphar luteum*).

În Lacul Snagov traiesc specii cu importanta stiințifică deosebită:

- lamelibranhiatul *Dreissena polymorfa* – relict ponto-caspic;
- copepodul *Eudiaptomus gracilis*.

În micile golfuri, formate în unele locuri ale malurilor, se formează plaurii, un fel de saltele plutitoare care ating uneori o grosime de până la un metru și jumătate. Acesta, cunoscut mai ales în Delta Dunării, este o pătură plutitoare formată din rădăcinile și rizoamele vechi ale stufului, împletite între ele ca într-o plasă deasă peste care se depune pământul și pe care crește stuf verde. Uneori acești plauri sunt atât de solizi și de mari încât pot suporta greutatea câtorva oameni sau a unei colibe.

Fauna piscicolă, care atrage numeroși pescari amatori, se remarcă prin existența mai multor specii de pești: plătica, crap, biban, somn, știuca, roșioara și două specii de guvizi. Această faună piscicolă își găsește un ascunziș bun în brădișul de pe fund și sub porțiunile de plaur care acoperă lacul în zonele retrase.

Arii protejate de interes comunitar – Rețeaua Natura 2000

A. Situri de Importanță Comunitară

Situl Natura 2000 Scroviștea, a fost declarat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, sit de importanță comunitară.

În **Padurea Scrovistea** (Cod: ROSCI0224 Scrovistea 224). se află:

- **habitate de interes comunitar:**
 - 3160 - Lacuri distrofice și iazuri;
 - 9160 - Păduri subatlantice și medioeuropene de stejar sau stejar cu carpen din specia *Carpinion betuli*;
 - 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, *Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*;
 - 91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* și din lungul marilor râuri: *Ulmenion minoris*.
- **Specii de interes comunitar:**
 - **Amfibieni și reptile:** 1220 - *Emys orbicularis* (Broasca testoasa de apa);
 - **Pești:** 2011 - *Umbra krameri* (Tiganus);
 - **Nevertebrate:** 1052 - *Euphydryas maturna*; 1083 - *Lucanus cervus* (Radasca);
 - **Plante:** 1516 - *Aldrovanda vesiculosa* (Otratel); 1428 - *Marsilea quadrifolia* (Trifoias de balta).

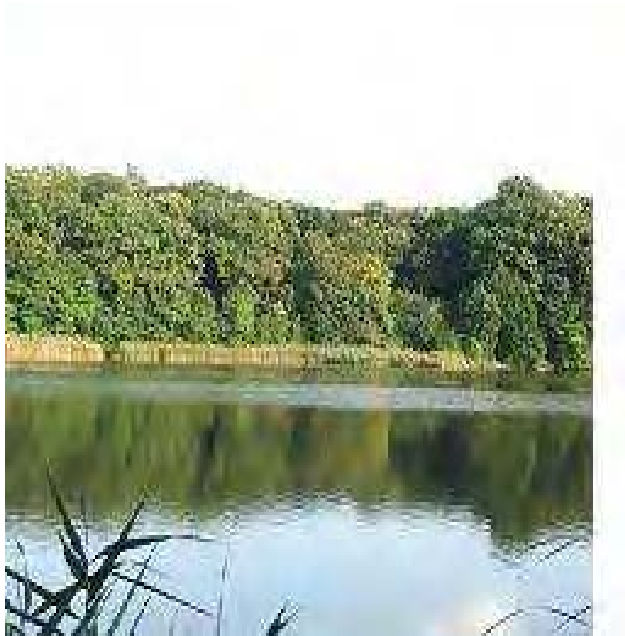
Administrativ, Padurea Scroviștea este pe teritoriul Consiliului Local Ciolpani (27%) și a Consiliului Local Periș (29%).

Ca specii de floră și faună, de importanță biologică, în situl Natura 2000 Scroviștea se regăsesc: *Quercus robur*, *Tillia tomentosa*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus monogyna*, *Polygonatum latifolium*, *Branchypodium sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Carex pilosa*, *Dactylus glomerata*, *Lathyrus niger*,

Ligustrum vulgare, *Ligustrum vulgare*, *Asarum europaeum*, *Melica uniflora*, *Nymphaea alba*, *Galanthus nivali*, *Sciurus vulgaris*, *Trapa natas*, *Nuphar luteum*, *Potamogeton natans*, *Crocus heuffelianus*, *Helix pomatia*, *Hirudo medicinalis*, *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*.



Figura nr. 1: Sit de importanță comunitara (SCI)



Scroviștea

Figura nr. Eroare! În document nu există text cu stilul precizat. : **Lacul**



Figura nr. 3: Pădurea Scroviștea

B. Arii de Protecție Speciala Avifaunistica

Gradiștea – Căldărușani - Dridu a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea de Guvern 1284/2007, (ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România), având o suprafață de 6 642.3 ha, făcând parte din regiunea biogeografică continentală.

Lacul și Padurea Căldărușani se află la 45 km de București și reprezintă o zonă turistică. Lacul este un vechi liman fluviatil, pădurea din jurul lui formând o vegetație forestieră ce adăpostește specii de stejar, plop, salcii etc. Zona Căldărușani reprezintă un mozaic de habitate (acvatic, pădure, pajiste), relativ izolat de presiunea antropică.

Pe malul lacului se află Mânăstirea Căldărușani. Mânăstirea a fost ctitorită de domnitorul Matei Basarab în anul 1683, lăcașul reprezentând un important centru de cultura, în care au fost expuse colecții de manuscrise bisericesti, cât și alte tiparituri religioase.

Zona Căldărușani reprezintă un complex de ecosisteme (lac și pădure), fiind un mediu propice pentru dezvoltarea speciilor de flora și fauna salbatică. În urma cercetarilor efectuate în teren, au fost identificate aproximativ 70 de specii de păsări, regăsindu-se în Anexa 1 a Directivei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor salbatice adoptată la 2 aprilie 1979 (Ciconia ciconia, Ardea purpurea, Nycticorax nycticorax, Circus pygargus), etc.

O zonă importantă din punct de vedere al biodiversității este zona **Lacului Căldărușani**.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate: stârc galben (Ardeola ralloides), rața roșie (Aythya nyroca), buhai de baltă (Botaurus stellaris), Chirighita neagră (Chlidonias niger), Barza albă (Ciconia ciconia), erete de stof (Circus aeruginosus), lebăda de iarnă (Cygnus cygnus), egreta mică (Egretta garzetta), egreta albă (Egretta alba), piciorong (Himantopus himantopus), stârc mic (Ixobrychus minutus), ferestraș mic (Mergus albellus), batus (Philomachus pugnax), creștet cenușiu (Porzana parva), creștet peștriș (Porzana porzana), ciocaintors (Recurvirostra avosetta), chira de baltă (Sterna Hirundo), fluierar de mlaștină (Tringa glareola).

Situl este important pentru populațiile cuibătoare ale speciilor următoare: Aythya nyroca, Ardeola ralloides, Nycticorax nycticorax.

Situl este important în perioada de migrație pentru : Phalacrocorax pygmeus, Ardeola ralloides, Egretta garzeta, Cygnus olor, Anser albifrons.

În perioada de migrație situl gazduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

Ca și categorii de păsări protejate, există: număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 23; număr de alte specii migratoare I listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 60; număr de specii periclitare la nivel global: 3.

Importanța zonelor umede trebuie reliefată prin activități de conștientizare privind protejarea acestora, având în vedere că județul Ilfov se distinge printr-o diversitate a zonelor umede.



Figura nr. 4: Lacul Căldărușani



Figura nr. 5: Arie de Protecție Specială Avifaunistica (SPA)

ANEXA 2.10

CADRUL ADMINISTRATIV GENERAL



Figura 1 : Poziția geografică a României

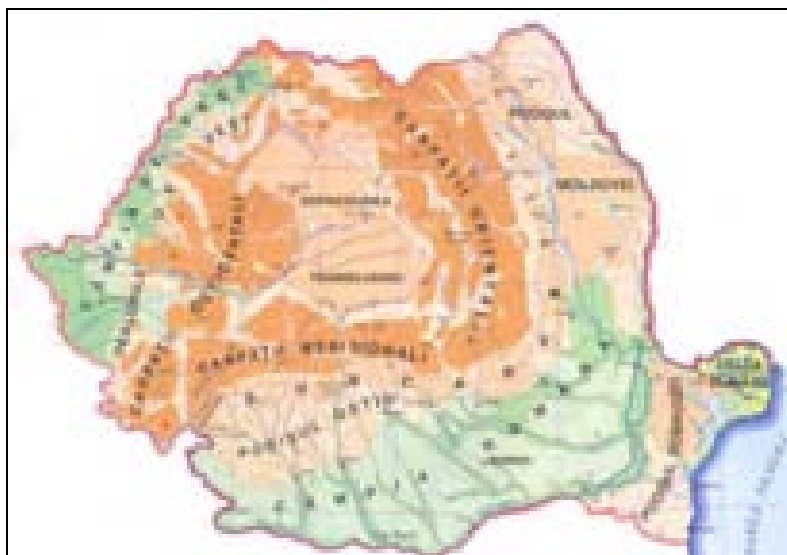


Figura Eroare! În document nu există text cu stilul precizat. : Harta fizică a României

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

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

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

Din punct de vedere administrativ, România este împărțită în 41 județe, cuprinde 314 municipii și orașe, din care 103 sunt doar municipii. Cele 41 de județe sunt grupate în 7 regiuni, la care se adaugă municipiul București și județul Ilfov care reprezintă a 8 – a regiune. Acestea sunt prezentate în Figura 3.



Figura 3 :Organizarea României pe cele 8 Regiuni de Dezvoltare

În medie, un județ are o suprafață de 5.800 km² și o populație de 500.000 de locuitori. Principalele orașe, în raport cu numărul de locuitori sunt: București (1.931.838), Cluj-Napoca (310.194), Iași (307.377), Constanța (306.332), Timișoara (303.640), Craiova (300.182), Galați (298.366), Brașov (282.517), Ploiești (233.699), Brăila (218.744), Oradea (206.223). 25 de orașe au peste 100.000 locuitori, iar 5 orașe au peste 300.000 locuitori.

București - capitala țării, este cel mai mare oraș și principalul centru politic, administrativ, economic, financiar, bancar, educațional, științific și cultural din România. Capitala are o suprafață de 238 km², o populație de 1.931.838 locuitori, ceea ce reprezintă 8,86% din totalul populației și 16,61% din populația urbană.

Densitatea medie a populației pe țară este de 90 loc/km². Cea mai mare densitate se înregistrează în cazul municipiului București și anume 9.009 locuitori/km². Urmează județele: Prahova, Ilfov, Iași, Galați, Dâmbovița, Brașov, Bacău, Cluj, Constanța cu densitatea cuprinsă între 177 - 101 locuitori/km², iar cea mai mică densitate se înregistrează în județele Tulcea, Caraș-Severin, Harghita, Bistrița-Năsăud, Arad, Covasna, Alba, Mehedinți, cuprinsă între 29 locuitori/km² și 62 locuitori/km².

Structura administrativa națională este reprezentată de către Guvernul României.

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

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

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

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

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

La nivelul *Municipiului București* structura legislativă este reprezentată de Consiliul General al Municipiului București, Consiliile locale de sector iar autoritățile executive sunt reprezentate de Primarul General și primarii de sector.

ANEXA 2.11

Harta geografica, Harta geologica , Harta cu conditiile naturale a Judetului ILFOV

Harta geografica a judetului Ilfov este prezentata in figura urmatoare:



“Sistem de management integrat al deșeurilor solide în Judetul Ilfov ”
Consortiul EPEM Grecia/ISPE România
 PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV ANEXE

Situatia geologica a judetului Ilfov este prezentata in figura urmatoare:

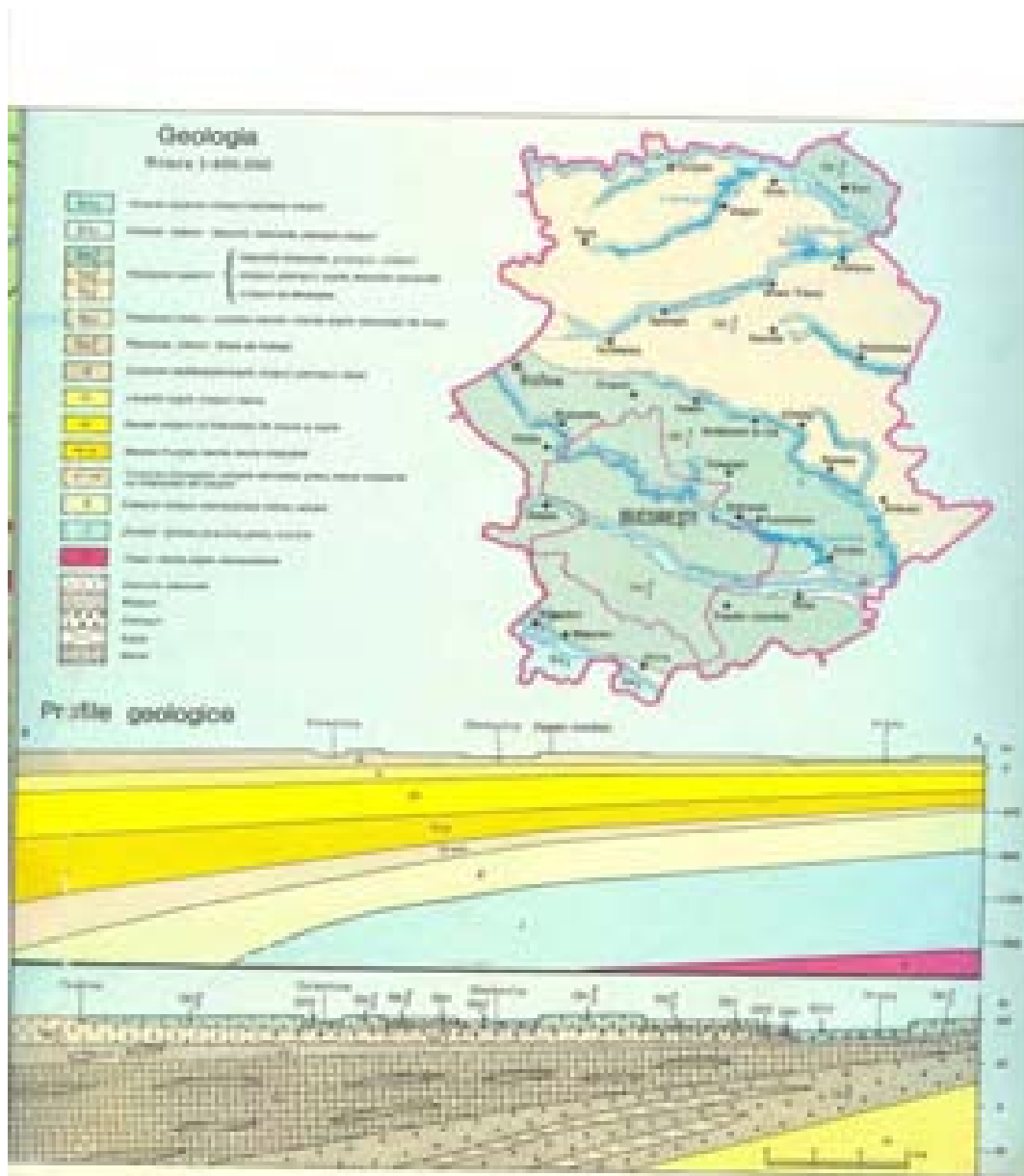


Figura 3: Situatiia geologica a judetului Ilfov

Litologia depozitelor de suprafață

Din punct de vedere litologic, județul Ilfov este o zonă joasă cu terase, descrisă de prezența a numeroase terase în lungul râurilor care drenează, zona compusă exclusiv din depozite cuaternale reprezentate de depozite lotoide.

Din punct de vedere litologic terenul din cuprinsul localităților Snagov, Gruiu și Ghermanesti, este alcătuit după cum urmează:

➤ În zonele de depresiune, litologia terenului este generată de apele curgătoare sau care stagnează sub formă de lacuri sau bălți. Aceste zone au cote absolute ce variază între 89,50 – 90,00, și prezintă următoarea succesiune de straturi:

a) La suprafață un strat de umplură argilooasă sau pământ vegetal, ce prezintă următoarele caracteristici fizico-mecanice:

- Indicele de consistență $I_c = 0,75 - 0,80$;
- Greutatea volumetrică $\gamma_w = 18,50 - 18,70$ kN/mc;
- Modulul de deformație edometrică $M_{2-3} = 100 - 105$ daN/cm²;
- Tasare specifică $e_{p2} = 2,50 - 3,00$ cm/m;
- Unghiul de frecare internă $\Phi = 16 - 18^\circ$;
- Coeziunea $c = 0,20 - 0,25$ daN/cm².

b) În continuare sub stratul de umpluturi urmează depozite sedimentare recente, argilă măloasă negricioasă, mături de consistență redusă și compresibilitate ridicată, straturi cu caracteristici fizico-mecanice reduse, respectiv cu capacitate portantă mică. Aceste straturi prezintă următoarele caracteristici fizico-mecanice:

- Indicele de consistență $I_c = 0,45 - 0,60$;
- Greutatea volumetrică $\gamma_w = 17,50 - 17,70$ kN/mc;
- Modulul de deformație edometrică $M_{2-3} = 80 - 95$ daN/cm²;
- Tasare specifică $e_{p2} = 5,50 - 6,00$ cm/m;
- Unghiul de frecare internă $\Phi = 14 - 16^\circ$;
- Coeziunea $c = 0,10 - 0,15$ daN/cm².

Datorită consistenței reduse, a compresibilității și tasării specifice mari, în scopul creșterii capacității portante a terenului de fundare, aceste pământuri trebuie îmbunătățite. Îmbunătățirea terenului de fundare se poate realiza prin pozarea conductelor și a căminelor prin intermediul unor perne compactate, în grosime de cca. 0,50 m, constituite din amestec de 50 % refuz de ciur și 50 % balast.

➤ În zonele platoului înalt, respectiv în cuvertura superioară a Câmpiei Române, se dezvoltă straturi mai vechi cu un grad de consolidare ridicat, deci cu caracteristici fizico-mecanice mai bune, terenuri bune pentru fundarea construcțiilor. Astfel în cuvertura superioară a Câmpiei Române imediat sub stratul de pământ vegetal, urmează un pachet de straturi

constituite din argile și argile prăfoase cu compresibilitate medie și tasare specifică redusă, strate ce se caracterizează prin următoarele caracteristici fizico-mecanice:

Compoziția granulometrică:

- Argilă = 45 – 53 %
- Praf = 40 – 43 %
- Nisip = 4 – 15 %
- Indicele de consistență $I_c = 0,77 – 0,97$
- Greutatea volumetrică $\gamma_w = 1,85 – 1,91 \text{ kN/mc}$;
- Porozitatea $n = 40 – 41 \%$;
- Modulul de deformare edometrică $M_{2-3} = 100 – 110 \text{ daN/cm}^2$;
- Tasare specifică $e_{p2} = 3,20 – 3,80 \text{ cm/m}$;
- Unghiul de frecare internă $\Phi = 16^\circ$;
- Coeziunea $c = 0,25 – 0,35 \text{ daN/cm}^2$.

Anexa 2.12. Structura costurilor - model de calcul pentru operatorii de salubritate din judetul Ilfov

Autogunoiera 16 mc (tarif/zi)

Man LE 18.220

a) CHELTUIELI DIRECTE

1. Cheltuieli personal

- Soferi	1	X	1,476.52 lei	: 22 zile =	67.11 lei
- Deservent	2	X	975.67 lei	: 22 zile =	88.70 lei
- Bonuri masa	3	X	163.02 lei	: 22 zile =	22.23 lei
- Valoare echipament	3	X	14.15 lei	: 22 zile =	1.93 lei
- Mat. Igienico-sanitare	3	X	6.68 lei	: 22 zile =	0.91 lei
- Aviz medical + psihologic periodic	1	X	20.83 lei	: 22 zile =	0.95 lei
- Pachet masa	3	X	76.78 lei	: 22 zile =	10.47 lei

2. Taxe comunicatii

158.12 lei / luna : 22 zile = 7.19 lei

3. Cheltuieli carburant

5.14 l/h X 8 h X 5.6 lei / litru = 230.27 lei

4. Taxe CASCO

11,316.24 lei / an : 12 luni X 1 autospeciale : 22 zile = 42.86 lei

5. Taxe R.C.A

1,368.00 lei / an : 12 luni X 1 autospeciale : 22 zile = 5.18 lei

6. Intretineri , reparatii

336,648 lei x 1 autospeciala x 10% : 12 luni : 22 zile = 127.52 lei

7. Taxe licente executie x 1 autospeciala

275.00 lei / an : 12 luni : 22 zile = 1.04 lei

8. Amortisment

1 x 336,648 lei : 72 luni : 22 zile = 212.53 lei

9. Cheltuieli depozitare deseuri

3 curse/zi x 16 mc / cursa x 53.69 lei / t X 0.3 mc / t = 773.14 lei

10. Impozit lunar

40.42 lei = 0.47 lei

11. Rovigneta

370.80 lei / 3 luni : 3 luni : 22 zile = 5.62 lei

12. Taxa zona

12,000.00 lei / luna : 22 zile = 545.45 lei

Total cheltuieli directe

2,143.58 lei

b) CHELTUIELI INDIRECTE

40% x 2,143.58 lei = 857.43 lei

c) TOTAL GENERAL CHELTUIELI

2,143.58 lei + 857.43 lei = 3,001.01 lei

d) PROFIT PLANIFICAT

12% x 3,001.01 lei

360.12 lei

e) CHELTUIELI + PROFIT PLANIFICAT

3,001.01 lei + 360.12 lei

3,361.13 lei

Tarif / h

3,361.13 lei : 8 h =

99.80 € / h
420.14 lei / h

Tarif / mc

3,361.13 lei : 48 mc =

16.63 € / mc
70.02 lei / mc

Tarif / tona

3,361.13 lei 14.4 tone =

55.44 € / tona
233.41 lei / tona

Tarif / persoana judetul Ilfov

0.658 kg/pers/zi x 30.5 zile = 20,08 kg / pers. / luna

20,08 kg / luna / pers. = 0.0594 mc

1 mc X 16.63 €

0,0584 mc X 16.63 € =

0.988 €/pers
4.16 lei/pers

Curs valutar :

4.21

ANEXA 3.1

PROIECTIA POPULATIEI

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România
PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV

Proiectia populatiei in Judetul Ilfov

Anul	Populatia [numar de locuitori]		
	Urban	Rural	Total
2010	135.562	181.685	317.247
2011	155.177	163.636	318.813
2012	157.727	166.326	324.053
2013	160.278	169.016	329.294
2014	162.829	171.705	334.534
2015	165.379	174.395	339.774
2016	167.958	177.114	345.072
2017	170.537	179.834	350.370
2018	173.116	182.553	355.669
2019	175.694	185.272	360.967
2020	178.273	187.992	366.265
2021	180.664	190.512	371.176
2022	183.054	193.033	376.087
2023	185.444	195.554	380.998
2024	187.835	198.074	385.909
2025	190.225	200.595	390.820
2026	192.484	202.978	395.462
2027	194.744	205.360	400.104
2028	197.003	207.743	404.746
2029	199.263	210.125	409.388
2030	201.522	212.508	414.030
2031	203.705	214.810	418.516
2032	205.889	217.113	423.002
2033	208.072	219.415	427.487
2034	210.256	221.718	431.973
2035	212.439	224.020	436.459
2036	214.550	226.246	440.797
2037	216.662	228.473	445.135
2038	218.773	230.699	449.472
2039	220.884	232.926	453.810
2040	222.996	235.152	458.148

Sursa: INS, 2010

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

Consortiul EPem Grecia/ISPE România
PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV

ANEXA 3.2

PROIECTIA GENERARII DESEURILOR MUNICIPALE IN JUDETUL ILFOV

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDETUL ILFOV, ANEXE

Proiecția generării deșeurilor municipale în județul Ilfov – Zona URBANA

Anul	Cantitatea de deșeuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri și grădini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deșeuri colectate
Codul deșeurii	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2010	53.207	22.011	775	1.551	4.652			82.196
2011	54.529	22.187	795	1.589	4.768			83.868
2012	55.869	22.364	814	1.628	4.885	394	789	86.743
2013	57.227	22.543	834	1.668	5.004	401	801	88.478
2014	58.602	22.723	854	1.708	5.124	407	814	90.232
2015	59.996	22.905	874	1.749	5.246	413	827	92.010
2016	61.419	23.089	895	1.790	5.370	420	1.176	94.159
2017	62.861	23.273	916	1.832	5.496	426	1.194	95.998
2018	64.322	23.459	937	1.875	5.624	433	1.212	97.862
2019	65.803	23.647	959	1.918	5.754	439	1.230	99.750
2020	67.303	23.836	981	1.962	5.885	446	1.248	101.661
2021	68.751	24.027	1.002	2.004	6.011	452	1.807	104.054
2022	70.218	24.219	1.023	2.047	6.140	458	1.831	105.936
2023	71.704	24.413	1.045	2.090	6.270	464	1.854	107.840
2024	73.209	24.608	1.067	2.134	6.401	470	1.878	109.767
2025	74.734	24.805	1.089	2.178	6.535	476	1.902	111.719
2026	76.226	25.004	1.111	2.222	6.665	481	1.925	113.634
2027	77.738	25.204	1.133	2.266	6.797	487	1.947	115.572
2028	79.269	25.405	1.155	2.310	6.931	493	1.970	117.533
2029	80.820	25.608	1.178	2.356	7.067	498	1.993	119.520
2030	82.390	25.813	1.201	2.401	7.204	504	2.015	121.528
2031	83.949	26.020	1.223	2.447	7.340	509	2.037	123.525
2032	85.528	26.228	1.246	2.493	7.478	515	2.059	125.547
2033	87.126	26.438	1.270	2.539	7.618	520	2.081	127.592

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Anul	Cantitatea de deseuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deseuri colectate
<i>Codul deseului</i>	<i>20 03 01, 20 01, 15 01</i>	<i>20 03 01, 20 01, 15 01</i>	<i>20 02</i>	<i>20 03 02</i>	<i>20 03 03</i>		<i>20 03 07</i>	<i>20, 15 01</i>
2034	88.745	26.649	1.293	2.587	7.760	526	2.103	129.663
2035	90.384	26.862	1.317	2.634	7.903	531	2.124	131.755
2036	92.012	27.077	1.341	2.682	8.045	536	2.146	133.839
2037	93.661	27.294	1.365	2.730	8.190	542	2.167	135.949
2038	95.330	27.512	1.389	2.778	8.335	547	2.188	138.079
2039	97.020	27.732	1.414	2.828	8.483	552	2.209	140.238
2040	98.731	27.954	1.439	2.878	8.633	557	2.230	142.422

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Proiectia generarii deeurilor municipale in judetul Ilfov – zona RURALA

Anul	Cantitatea de deseuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deseuri colectate
Codul deeurului	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2010	23.249	3.313	0	0				26.562
2011	25.081	2.106	0	0				27.187
2012	25.697	2.123	0	0		249	166	28.235
2013	26.321	2.140	0	0		254	169	28.884
2014	26.954	2.157	0	0	859	258	172	30.400
2015	27.595	2.174	0	0	879	262	174	31.084
2016	28.250	2.191	0	0	900	266	354	31.961
2017	28.913	2.209	0	0	921	270	360	32.673
2018	29.585	2.227	0	0	942	274	365	33.393
2019	30.266	2.244	0	0	964	278	371	34.123
2020	30.956	2.262	0	0	986	282	376	34.862
2021	31.622	2.281	0	0	1.007	286	762	35.958
2022	32.297	2.299	0	0	1.029	290	772	36.687
2023	32.980	2.317	0	0	1.050	293	782	37.422
2024	33.672	2.336	0	0	1.073	297	792	38.170
2025	34.374	2.354	0	0	1.095	301	802	38.926
2026	35.060	2.373	0	0	1.117	304	812	39.666
2027	35.756	2.392	0	0	1.139	308	821	40.416
2028	36.460	2.411	0	0	1.161	312	831	41.175
2029	37.173	2.431	0	0	1.184	315	841	41.944
2030	37.895	2.450	0	0	1.207	319	850	42.721
2031	38.612	2.470	0	0	1.230	322	859	43.493
2032	39.338	2.489	0	0	1.253	326	868	44.274

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Anul	Cantitatea de deseuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deseuri colectate
Codul deseului	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2033	40.073	2.509	0	0	1.276	329	878	45.065
2034	40.818	2.529	0	0	1.300	333	887	45.867
2035	41.572	2.550	0	0	1.324	336	896	46.678
2036	42.321	2.570	0	0	1.348	339	905	47.483
2037	43.079	2.591	0	0	1.372	343	914	48.299
2038	43.847	2.611	0	0	1.397	346	923	49.124
2039	44.624	2.632	0	0	1.421	349	932	49.958
2040	45.411	2.653	0	0	1.446	353	941	50.804

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

Consortiul EPDM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Proiectia generarii deseurilor municipale in judetul Ilfov – TOTAL

Anul	Cantitatea de deseuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietele	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deseuri colectate
Codul deseului	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2010	76.456	25.324	775	1.551	4.652	0	0	108.758
2011	79.610	24.293	795	1.589	4.768	0	0	111.055
2012	81.566	24.487	814	1.628	4.885	643	955	114.978
2013	83.548	24.683	834	1.668	5.004	655	970	117.362
2014	85.556	24.880	854	1.708	5.983	665	986	120.632
2015	87.591	25.079	874	1.749	6.125	675	1.001	123.094
2016	89.669	25.280	895	1.790	6.270	686	1.530	126.120
2017	91.774	25.482	916	1.832	6.417	696	1.554	128.671
2018	93.907	25.686	937	1.875	6.566	707	1.577	131.255
2019	96.069	25.891	959	1.918	6.718	717	1.601	133.873
2020	98.259	26.098	981	1.962	6.871	728	1.624	136.523
2021	100.373	26.308	1.002	2.004	7.018	738	2.569	140.012
2022	102.515	26.518	1.023	2.047	7.169	748	2.603	142.623
2023	104.684	26.730	1.045	2.090	7.320	757	2.636	145.262
2024	106.881	26.944	1.067	2.134	7.474	767	2.670	147.937
2025	109.108	27.159	1.089	2.178	7.630	777	2.704	150.645
2026	111.286	27.377	1.111	2.222	7.782	785	2.737	153.300
2027	113.494	27.596	1.133	2.266	7.936	795	2.768	155.988
2028	115.729	27.816	1.155	2.310	8.092	805	2.801	158.708
2029	117.993	28.039	1.178	2.356	8.251	813	2.834	161.464
2030	120.285	28.263	1.201	2.401	8.411	823	2.865	164.249
2031	122.561	28.490	1.223	2.447	8.570	831	2.896	167.018

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Anul	Cantitatea de deseuri [tone/an]							
	Deseuri menajere	Deseuri asimilabile celor menajere	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietre	Deseuri stradale	Deseuri periculoase menajere	Deseuri voluminoase	Total deseuri colectate
Codul deseului	20 03 01, 20 01, 15 01	20 03 01, 20 01, 15 01	20 02	20 03 02	20 03 03		20 03 07	20, 15 01
2032	124.866	28.717	1.246	2.493	8.731	841	2.927	169.821
2033	127.199	28.947	1.270	2.539	8.894	849	2.959	172.657
2034	129.563	29.178	1.293	2.587	9.060	859	2.990	175.530
2035	131.956	29.412	1.317	2.634	9.227	867	3.020	178.433
2036	134.333	29.647	1.341	2.682	9.393	875	3.051	181.322
2037	136.740	29.885	1.365	2.730	9.562	885	3.081	184.248
2038	139.177	30.123	1.389	2.778	9.732	893	3.111	187.203
2039	141.644	30.364	1.414	2.828	9.904	901	3.141	190.196
2040	144.142	30.607	1.439	2.878	10.079	910	3.171	193.226

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

ANNEX 3.3

PROIECTIA GENERARII DESEURILOR BIODEGRADABILE IN JUDEȚUL ILFOV

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Proiectia generarii deseurilor municipale biodegradabile in judetul ILFOV

Anul	Cantitati [tone/an]							
	Total deseuri biodegradabile	Deseuri menajere colectate in amestec si separat			Deseuri asimilabile menajere din comert, industriies i institutii	Deseuri din parcuri si gradini	Deseuri din pietee	Deseuri stradale
		Total	Deseuri alimentare si din gradina	Deseuri din hartie si carton				
2010	63.466	46.137	35.232	10.905	14.460	698	1.241	930
2011	65.652	48.136	36.860	11.276	14.576	715	1.271	954
2012	67.024	49.319	37.766	11.553	14.692	733	1.303	977
2013	66.090	48.194	34.735	13.459	14.810	751	1.334	1.001
2014	67.613	49.353	35.570	13.783	14.928	769	1.366	1.197
2015	68.986	50.527	36.416	14.111	15.048	787	1.399	1.225
2016	70.385	51.726	37.280	14.445	15.168	806	1.432	1.254
2017	71.803	52.940	38.155	14.785	15.289	824	1.466	1.283
2018	73.239	54.170	39.042	15.128	15.412	844	1.500	1.313
2019	74.693	55.417	39.941	15.476	15.535	863	1.534	1.344
2020	76.166	56.680	40.851	15.829	15.659	883	1.569	1.374
2021	77.593	57.900	41.730	16.170	15.784	902	1.603	1.404
2022	79.038	59.135	42.621	16.515	15.911	921	1.637	1.434
2023	80.501	60.387	43.523	16.864	16.038	940	1.672	1.464
2024	81.983	61.655	44.436	17.218	16.166	960	1.707	1.495
2025	83.483	62.939	45.362	17.577	16.296	980	1.743	1.526
2026	84.955	64.196	46.268	17.928	16.426	1.000	1.777	1.556
2027	86.446	65.469	47.185	18.284	16.557	1.020	1.813	1.587
2028	87.955	66.758	48.115	18.644	16.690	1.040	1.848	1.618
2029	89.482	68.064	49.056	19.008	16.823	1.060	1.884	1.650
2030	91.028	69.386	50.009	19.378	16.958	1.081	1.921	1.682
2031	92.566	70.699	50.955	19.744	17.094	1.101	1.957	1.714
2032	94.121	72.029	51.913	20.116	17.230	1.122	1.994	1.746
2033	95.696	73.375	52.883	20.492	17.368	1.143	2.032	1.779
2034	97.290	74.738	53.866	20.872	17.507	1.164	2.069	1.812
2035	98.904	76.118	54.861	21.258	17.647	1.185	2.107	1.845
2036	100.509	77.490	55.849	21.641	17.788	1.207	2.145	1.879
2037	102.134	78.878	56.850	22.028	17.931	1.228	2.184	1.912
2038	103.778	80.284	57.863	22.421	18.074	1.250	2.223	1.946
2039	105.442	81.708	58.889	22.819	18.219	1.272	2.262	1.981
2040	107.126	83.148	59.928	23.221	18.365	1.295	2.302	2.016

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

Consoțiiul EPDM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

ANEXA 3.4

PROIECTIA GENERARII DESEURILOR DIN AMBALAJE IN FUNCTIE DE SURSA DE GENERARE

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Proiectia generarii a deseurilor din ambalaje de la populatia din judetul Ilfov

Anul	Cantitatea de deseuri din ambalaje [tone/an]					
	Total	Hartie si carton	Plastic	Sticla	Metal	Lemn
2010	21.512	8.218	7.973	3.568	1.164	589
2011	23.661	9.039	8.770	3.925	1.280	647
2012	26.028	9.943	9.647	4.318	1.408	712
2013	28.631	10.938	10.612	4.749	1.549	783
2014	29.776	11.375	11.036	4.939	1.611	815
2015	30.668	11.716	11.367	5.087	1.659	839
2016	31.283	11.951	11.595	5.189	1.692	856
2017	31.596	12.070	11.711	5.241	1.709	865
2018	31.911	12.191	11.828	5.293	1.726	873
2019	32.230	12.313	11.946	5.346	1.743	882
2020	32.553	12.436	12.065	5.400	1.761	891
2021	32.878	12.560	12.186	5.454	1.778	900
2022	33.207	12.686	12.308	5.508	1.796	909
2023	33.540	12.813	12.431	5.564	1.814	918
2024	33.874	12.941	12.555	5.619	1.832	927
2025	34.213	13.070	12.681	5.675	1.851	936
2026	34.556	13.201	12.808	5.732	1.869	946
2027	34.901	13.333	12.936	5.789	1.888	955
2028	35.250	13.466	13.065	5.847	1.907	965
2029	35.603	13.601	13.196	5.906	1.926	974
2030	35.959	13.737	13.328	5.965	1.945	984
2031	36.318	13.874	13.461	6.024	1.965	994
2032	36.682	14.013	13.596	6.085	1.984	1.004
2033	37.049	14.153	13.732	6.146	2.004	1.014
2034	37.419	14.295	13.869	6.207	2.024	1.024
2035	37.793	14.438	14.008	6.269	2.044	1.034
2036	38.171	14.582	14.148	6.332	2.065	1.044
2037	38.552	14.728	14.289	6.395	2.085	1.055
2038	38.937	14.875	14.432	6.459	2.106	1.065
2039	39.327	15.024	14.576	6.524	2.127	1.076
2040	39.721	15.174	14.722	6.589	2.149	1.087

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

Proiectia generarii de deseuri din ambalaje din industrie, comert si institutii in judetul Ilfov

Anul	Cantitatea de deseuri din ambalaje [tone/an]						
	Total	Hartie si carton	Plastic	Sticla	Metal	Lemn	Altele
2010	26.971	8.218	7.973	3.568	1.164	5.952	96
2011	29.668	9.039	8.770	3.925	1.280	6.547	107
2012	32.634	9.943	9.647	4.318	1.408	7.201	117
2013	35.898	10.938	10.612	4.749	1.549	7.921	129
2014	37.334	11.375	11.036	4.939	1.611	8.238	135
2015	38.454	11.716	11.367	5.087	1.659	8.485	140
2016	39.223	11.951	11.595	5.189	1.692	8.655	141
2017	39.615	12.070	11.711	5.241	1.709	8.742	142
2018	40.011	12.191	11.828	5.293	1.726	8.829	144
2019	40.411	12.313	11.946	5.346	1.743	8.917	146
2020	40.815	12.436	12.065	5.400	1.761	9.007	146
2021	41.224	12.560	12.186	5.454	1.778	9.097	149
2022	41.636	12.686	12.308	5.508	1.796	9.188	150
2023	42.052	12.813	12.431	5.564	1.814	9.280	150
2024	42.473	12.941	12.555	5.619	1.832	9.372	154
2025	42.897	13.070	12.681	5.675	1.851	9.466	154
2026	43.326	13.201	12.808	5.732	1.869	9.561	155
2027	43.760	13.333	12.936	5.789	1.888	9.656	158
2028	44.197	13.466	13.065	5.847	1.907	9.753	159
2029	44.639	13.601	13.196	5.906	1.926	9.850	160
2030	45.086	13.737	13.328	5.965	1.945	9.949	162
2031	45.536	13.874	13.461	6.024	1.965	10.048	164
2032	45.992	14.013	13.596	6.085	1.984	10.149	165
2033	46.452	14.153	13.732	6.146	2.004	10.250	167
2034	46.916	14.295	13.869	6.207	2.024	10.353	168
2035	47.385	14.438	14.008	6.269	2.044	10.456	170
2036	47.859	14.582	14.148	6.332	2.065	10.561	171
2037	48.338	14.728	14.289	6.395	2.085	10.667	174
2038	48.821	14.875	14.432	6.459	2.106	10.773	176
2039	49.309	15.024	14.576	6.524	2.127	10.881	177
2040	49.803	15.174	14.722	6.589	2.149	10.990	179

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

Consortiul EPEM Grecia/ISPE România

PLANUL DE INVESTIȚII PE TERMEN LUNG – JUDEȚUL ILFOV, ANEXE

1. Generalități

Sistemul de management integrat al deșeurilor constă în următoarele etape:

- colectarea deșeurilor (în amestec, separate la sursă);
- transportul deșeurilor (la stația de transfer, instalația de valorificare și reciclare, stația de tratare sau la depozitul de deșeuri);
- colectarea deșeurilor la stațiile de transfer
- separarea mecanică a deșeurilor (facilitatea de valorificare materială și reciclare);
- tratarea deșeurilor (tratarea termică, fizică, chimică sau biologică);
- eliminarea deșeurilor pe depozitul de deșeuri.

2. Colectarea deșeurilor

Cele două alternative fundamentale evaluate sunt colectarea deșeurilor în amestec și colectarea separată la sursă a deșeurilor și acolo unde acestea vor fi implementate (în care locație). De asemenea, în cazul deșeurilor separate la sursă, este examinat sistemul specific (ex. numărul de recipiente). Determinarea locațiilor se va baza în primul rând pe:

- țintele stabilite în capitolul 4;
- prevederile Planului Regional de Gestionare a Deșeurilor și ale Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- densitatea populației din fiecare zonă de colectare;
- cantitățile, caracteristicile și compoziția deșeurilor generate în fiecare zonă de colectare;
- proiectele existente de gestionare a deșeurilor municipale;
- nevoile și cerințele populației actuale și estimate pentru etapa viitoare;
- piața disponibilă pentru produsele valorificate.

De asemenea, cu privire la sistemele de separare la sursă, soluțiile alternative includ:

- **Colectarea din poartă în poartă:** în acest caz materialele reciclabile sunt colectate separat de la fiecare locuință individuală sau blocuri de locuințe. Colectarea se poate desfășura fie direct de la locuitorii care folosesc saci speciali pentru fiecare material reciclabil (pe care colectorul de deșeuri îi furnizează fiecărui locuitor) sau printr-un sistem de mai multe pubele colorate (de obicei 2-5 în cazul în care materia organică este colectată separat).



Figura 1: Exemple de sisteme multiple de pubele

- **Centre de colectare:** materialele reciclabile sunt puse în pubelele mai mari (containere) din punctele selectate ale locațiilor centrelor de colectare.



Figura 2: Exemple de containere

- **Centre de colectare prin aport voluntar:** Locuitorii pot depozita deșeurile reciclabile în centrele de colectare, operate de colectorul de deșeuri. Aceste puncte trebuie să aibă o capacitate de stocare suficientă pentru a fi capabile să stocheze deșeurile reciclabile înainte de utilizarea lor.



Figura 3: Exemple de puncte de agrement civic

Determinarea celei mai bune practici depinde de:

- țintele stabilite pentru județ (capitolul 4) și cerințele legislative;
- prevederile planurilor regional și județean;
- densitatea populației din fiecare locație;
- cantitățile de reciclabile generate în fiecare zonă;
- proiectele existente de gestionare a deșeurilor (ex. proiecte PHARE) și alte inițiative (private sau publice);
- populația estimată, nevoile, cerințele, tradițiile și mentalitatea populației;
- piața disponibilă pentru produsele valorificate

- fondurile disponibile.

În ceea ce privește pubelele, există câteva tipuri folosite în mod curent, iar alegerea acestora depinde de nevoile specifice ale zonei de colectare a deșeurilor. Principalele tipuri includ:

- pubele comune de 120, 240, 770 și 1.100 litri fabricate din material plastic sau din metal (pentru ultimele două capacități), cu capac și fante proiectate, în funcție de deșeurile colectate (în amestec, reciclabile și pe culori speciale);
- pubele tip clopot: pubele mari din metal sau plastic (1.000 sau 2.000 litri) cu fante speciale, în funcție de deșeurile colectate;
- pubele speciale pentru sticlă: în general sunt pubele tip clopot cu 3 fante, câte una pentru fiecare sticlă colorată (albă, brună, verde).

Așa cum s-a menționat alegerea celei mai bune practici de colectare a deșeurilor municipale depinde de mai mulți factori și nu există o soluție unică. De asemenea, pentru o zonă specifică poate fi adecvat și implementat mai mult de 1 sistem. Multe municipalități adoptă decizii care necesită utilizarea anumitor containere de stocare a deșeurilor. Cel mai important, containerele ar trebui să fie funcționale pentru cantitatea și tipurile de materiale pe care aceste containere trebuie să le stocheze și pentru vehiculele de colectare utilizate. Containerele ar trebui să fie, de asemenea, durabile, ușor de manevrat și economice, precum și rezistente la coroziune, condițiile climatice și animale.

În zonele rezidențiale, unde deșeurile sunt colectate manual, sunt solicitate în mod specific pentru stocarea deșeurilor fie pungii de plastic fie containere din metal de dimensiuni standard fie containere din plastic. De asemenea, unele municipalități limitează numărul total de containere care vor fi colectate în regim normal; uneori se plătesc taxe suplimentare pentru containerele suplimentare.

Dacă pungile de plastic sunt acceptate ca ambalaje pentru colectarea deșeurilor, acestea trebuie să fie în stare bună și bine legate. Unele comunități solicită ca pungile să aibă o grosime minimă specificată (de exemplu, de 2 mm) pentru a reduce riscul de rupere în timpul manipulării. Unele programe necesită utilizarea pungilor deoarece nu trebuie să fie golite și returnate la marginea străzii sau în curte și, prin urmare, sunt mai rapide pentru colectare decât containerele.

Unele comunități solicită ca rezidenții să achiziționeze pungii contorzate sau etichete, astfel încât rezidenții plătesc taxe pe o bază per-container. Prețul pungilor sau etichetelor include, de obicei, costurile de colectare a deșeurilor și costurile pentru serviciile de eliminare. O opțiune legată de aceasta este aceea de a percepe tarife diferite pentru dimensiuni diferite ale recipientelor din metale sau alte containere. De asemenea, comunitățile care colectează reciclabile, de obicei, fac acest lucru la costuri reduse sau fără costuri pentru rezidenți ca un stimulent financiar pentru reciclare în locul eliminării.

Atunci când sunt utilizate sistemele automate sau semiautomate de colectare, containerele de deșeuri solide trebuie să fie concepute special pentru a se potrivi mecanismelor de încărcare montate pe camion. Camioanele compactoare cu încărcare automată sunt utilizate frecvent pentru a ridica deșeurile din clădirile de apartamente și unitățile comerciale. Sistemele automate și semiautomate de colectare, de asemenea, sunt folosite din ce în ce mai mult în cartierele de case individuale pentru a reduce costurile.

3. Transportul deșeurilor

Alternativele de transport al deșeurilor se vor referi la unde vor fi transportate deșeurile generate din fiecare locație. Criteriile care vor fi utilizate includ:

- locația fiecărei zone și distanța de la diferitele facilități de gestionare a deșeurilor;
- capacitățile facilităților de gestionare a deșeurilor care sunt aproape de fiecare zonă;
- accesibilitatea la facilitățile de gestionare a deșeurilor;
- sistemele de colectare a deșeurilor din fiecare zonă (în amestec sau la sursă, tipul de separare la sursă);
- costurile de transport;

- proiectele existente care includ stații de transfer (ex. proiecte PHARE).

Sunt disponibile numeroase tipuri de vehicule de colectare și caracteristici opționale. Producătorii sunt într-o continuă modernizare și reproiectare a echipamentelor de colectare pentru a răspunde nevoilor în schimbare și a aplica avantajele tehnologiilor noi. Tendințele în industria vehiculelor de colectare includ utilizarea crescută a echipamentelor computerizate și controalelor electronice.

În prezent unele autovehicule de transport a deșeurilor sunt echipate cu computere de bord pentru monitorizarea performanței autovehiculului și a operațiunilor de colectare.

Șasiul și corpul autovehiculului sunt de obicei achiziționate separat și pot fi combinate într-o varietate de moduri. Atunci când se face alegerea șasiului și corpurilor autovehiculelor, municipalitățile trebuie să ia în considerare reglementările cu privire la dimensiunea și greutatea acestora. Un obiectiv important în alegerea autovehiculului este maximizarea cantității de deșeurii care poate fi colectată, încadrându-se în greutatea legală pentru vehiculele obișnuite și așa cum au fost distribuite peste osiile individuale. De asemenea, deoarece sunt familiari cu echipamentul, echipele de colectare și șoferii ar trebui să fie consultați când se face selecția echipamentului pe care ei îl vor utiliza.

Transportul este realizat cu autovehicule (cu compactor pentru deșeurile în amestec și fără compactor pentru reciclabile), precum:

- autovehicule cu presă comună sau camioane tip moară;
- autovehicule cu macara pentru pubelele tip clopot;
- autovehicule cu vagon divizat în compartimente separate pentru a colecta reciclabilele separate.

Autogunoierile compactoare sunt de departe cele mai răspândite vehicule de colectare a deșeurilor. Larg utilizate pentru serviciul rezidențial de colectare, acestea sunt echipate cu cricuri cu propulsie hidraulică care compactează deșeurile pentru a spori încărcătura utilă și apoi pentru a scoate deșeurile afară la facilitatea de eliminare sau transfer. Autogunoierile variază în dimensiune în funcție de cererea de servicii.

Autogunoierile compactoare sunt clasificate în mod frecvent cu încărcare frontală, încărcare laterală sau încărcare dorsală în funcție de modul în care sunt golite containerele. Înainte de dezvoltarea autogunoierelor compactoare, pentru colectarea deșeurilor solide au fost utilizate autogunoiere fără compactare deschise sau închise. Chiar dacă aceste autogunoiere sunt relativ ieftine pentru achiziționare și întreținere, ele sunt ineficiente pentru cele mai multe cereri de colectare deoarece ele transportă o cantitate relativ mică de deșeurii, iar lucrătorii trebuie să ridice containerele de deșeurii pentru a bascula conținutul acestora în autogunoieră. Autogunoierile fără compactare sunt încă utilizate pentru colectarea deșeurilor voluminoase, precum mobila și echipamentele electrice sau alte materiale care sunt colectate separat, precum și deșeurile de la curățarea grădinilor sau materiale reciclabile.

Autogunoierile fără compactare, de asemenea, pot fi adecvate pentru comunitățile mici sau în mediile rurale. Recent, multe noi tipuri de autogunoiere fără compactare au fost proiectate în mod special pentru colectarea materialelor reciclabile.

Cerințele care delimitează tipurile deșeurilor, cantitățile de deșeurii și caracteristicile fizice ale rutelor de colectare sunt susceptibile să fie considerate elemente cheie în selectarea vehiculelor de colectare. De exemplu, zonele suburbane cu străzi largi și parcuri mici pe străzi pot fi adecvate în mod ideal pentru sistemele automate de colectare cu încărcare laterală. Dimpotrivă, zonele urbane cu alei înguste și cotituri pot solicita încărcări dorsale și șasiuri cu ampatamente scurte.

Pentru blocurile mari de apartamente și complexe și pentru cerințele specifice zonelor comerciale și industriale, deseori sunt folosite sistemele cu container remorcat. Containerelor pe role sunt plasate pe proprietatea producătorului de deșeurii și când sunt pline, sunt transportate direct la locația de transfer/eliminare. Autovehiculele speciale pentru ridicat și macaraua cu cablu sau brațul hidraulic sunt necesare pentru încărcarea containerelor.

Factorii care sunt luați în considerare în Selectarea sau Specificarea Echipamentelor de Colectare pentru Deșeurile Solide

- Locația de Încărcare – Autogunoierile compactoare sunt încărcate fie lateral, în spate sau frontal. Autogunoierile cu încărcare frontală sunt utilizate deseori cu mecanisme de autoîncărcare și cu containere. Încărcările dorsale sunt utilizate deseori atât pentru autoîncărcare cât și pentru încărcarea manuală. Încărcările laterale sunt mai probabile să fie folosite pentru încărcarea manuală și deseori sunt considerate mai eficiente decât încărcările dorsale când șoferii fac unele încărcări sau pe toate.
- Corpul Autovehiculului sau Capacitatea Containărilor– Pentru a alege capacitatea optimă pentru o anumită comunitate, ar trebui să fie determinat cel mai bun compromis între costurile cu muncitorii și cu echipamentele. Corpurile cu capacitate mai mare pot avea costuri mai mari de capital, funcționare și întreținere. Autovehiculele mai grele pot crește uzura și costurile corespunzătoare de întreținere pentru străzile și aleile rezidențiale.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - viteza de încărcare a echipei și metoda de colectare folosită;
 - lățimea străzii și limitele de greutate (se iau în considerare greutatea deșeurilor și a vehiculului);
 - capacitatea ar trebui să fie raportată la cantitatea deșeurilor colectate pe fiecare rută; ideal, capacitatea ar trebui să fie un număr integral al încărcărilor complete.
 - timpul de transfer de la stația de transfer la locația depozitului de deșeuri și durata de viață a acelei facilități;
 - costurile relative de muncă și capital.
- Selectarea Șasiului – Șasiul este similar pentru toate corpurile de colectare și materiale colectate.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - dimensiunea corpului autovehiculului. Pentru șasiu este important să fie suficient de larg pentru a susține corpul autovehiculului umplut cu deșeuri solide;
 - lățimea străzii și limitele de greutate acceptate de tipul de îmbrăcăminte rutieră (de asemenea este necesar să se ia în considerare greutatea deșeurilor și a corpului autovehiculului);
 - reglementările privind emisiile de noxe în atmosferă;
 - caracteristicile de proiectare dorite pentru a se asigura un transport eficient (ex. viteză de conducere mică, porniri și opriri frecvente, trafic greu și încărcări grele) includ următoarele: motor de cuplu mare, distribuția echilibrată a greutății, frâne bune, vizibilitate bună, transport de mare tonaj și frâne de putere și de direcție.
- Înălțimea încărcării – înălțimea mai joasă a încărcării. Deșeurile solide mai ușoare pot fi încărcate în autovehicul. Dacă înălțimea de încărcare a camionului este prea mare, timpul necesar pentru încărcare și potențialul daunelor pentru membrii echipei va crește datorită forței și oboselii.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - greutatea containerelor pline cu deșeuri solide.
 - dacă este luată în considerare o înălțime de încărcare mai mare, se ia în considerare un mecanism automat de încărcare.
- Mecanismele de Încărcare și Descărcare – Mecanismele de încărcare ar trebui să fie luate în considerare pentru cerințele specifice zonelor comerciale și industriale și pentru rezidenți când municipalitățile doresc să minimizeze costurile de muncă pe lângă costurile de capital. Sunt disponibile o varietate de mecanisme de descărcare.
 - Considerații privind Proiectarea — Încărcare:
 - costuri de muncă pentru echipa de colectare;
 - timpul necesar pentru încărcare;
 - înălțimea pentru a se evita interferența cu liniile electrice și de telefonie;
 - greutatea containerelor de deșeuri.
 - Considerații privind Proiectarea — Descărcare:
 - greutatea camionului în poziție de descărcare. Este importantă în mod special când

- camioanele vor fi descărcate într-o clădire/hala;
 - cerințele de fezabilitate și întreținere ale instrumentului hidraulic al sistemului de descărcare.
- Raza de Rotație a Camionului – Raza ar trebui să fie cât mai mică posibil, mai ales când traseul include fundături sau alei. Șasiurile cu ampatament scurt sunt disponibile când vor fi atinse zonele de rotație.
- Etanșeitatea privind Apa – Corpul autovehiculului trebuie să fie etanș astfel încât lichidele din deșeuri să nu iasă afară.
- Siguranță și Comfort – Vehiculele ar trebui să fie proiectate pentru a minimiza pericolul pentru echipele de colectare a deșeurilor.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - instrumentele de siguranță proiectate cu atenție asociate cu compactorul ar trebui să includă butoane de oprire rapidă. În plus, acestea ar trebui să fie ușor de manipulat și comode;
 - autovehiculul ar trebui să aibă platforme și prize de mâini bune astfel încât membrii echipajului să poată călătorii și opera în siguranță autovehiculul;
 - cabinele ar trebui să aibă cameră pentru membrii echipajului și bunurile lor;
 - ar trebui să fie asigurate rafturi pentru instrumente și alte echipamente;
 - ar trebui să fie îndeplinite cerințele privind echipamentele de siguranță;
 - autovehiculele ar trebui să includă instrumente audio de avertizare;
 - autovehiculele mari cu vedere blocată la spate ar trebui să aibă cameră video și un monitor montat în cabină.
- Viteza – Vehiculele ar trebui să funcționeze bine la o gamă largă de viteze.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - distanța de la punctele de colectare la amplasamentul depozitului de deșeuri;
 - densitatea populației și traficului din zonă;
 - condițiile de drum și limitele de viteză ale rutelor care vor fi utilizate.
- Adaptabilitatea la Alte Utilizări – Municipalițiile pot dori să utilizeze echipamentele de colectare a deșeurilor solide pentru alte scopuri, precum îndepărtarea zăpezii.

Vehiculele de transport

Chiar dacă cele mai multe sisteme de transport utilizează remorci de tractor pentru remorcarea deșeurilor, uneori sunt folosite alte tipuri de vehicule. De exemplu, în sistemele de colectare care utilizează autovehicule de mică capacitate pentru colectarea deșeurilor rezidențiale, vehiculul de transfer (sau „vehiculul mama”) ar putea fi pur și simplu un camion compactor mare. La cealaltă extremă, unele municipalități transportă cantități mari de deșeuri utilizând remorci cu containere, automotoare sau bărci.

Autovehicule și Semiremorci

Autovehiculele și semiremorciile sunt deseori utilizate pentru a transporta deșeurile de la stațiile de transfer la amplasamentul depozitului. Ele sunt autovehicule de transport flexibile și eficiente pentru transportarea deșeurilor deoarece pot fi adaptate pentru a servi nevoilor comunităților individuale. Sistemele autovehicul și remorcă pot fi proiectate pentru a îndeplini următoarele cerințe:

- deșeurile ar trebui să fie transportate la cost minim;
- deșeurile trebuie să fie acoperite în timpul transportului;
- autovehiculele ar trebui să fie proiectate pentru a funcționa eficient și în siguranță în condițiile de trafic întâlnite pe rutele de remorcare.
- capacitatea autovehiculului ar trebui să fie proiectată astfel încât limitele de greutate ale drumurilor să nu fie depășite.
- metodele de descărcare ar trebui să fie simple și demne de încredere, fără a fi subiectul întreruperii frecvente;
- proiectarea autovehiculului și al remorcii ar trebui să prevină scurgerea lichidelor în timpul transportului;

- materialele utilizate pentru fabricarea remorcilor și proiectarea pereților laterali, sistemelor de podea și sistemelor de suspensie ar trebui să fie capabile să reziste la încărcări masive firești pentru manipularea și remorcarea deșeurilor solide municipale;
- numărul de autovehicule și remorci necesare depinde de vârful afluxului, stocarea la locul de tratare, capacitatea remorcii și numărul de ore de remorcare. Cele mai multe stații cu descărcare directă au mai multe remorci decât autovehicule deoarece remorcile goale trebuie să fie disponibile pentru a continua încărcarea, dar remorcile încărcate pot, dacă este necesar, să fie parcate temporar și remorcate mai târziu.

Este importantă selectarea de vehiculele care sunt compatibile cu stația de transfer. Există două tipuri de remorci utilizate pentru remorcarea deșeurilor: remorci cu compactare și fără compactare. Remorcile fără compactare sunt folosite cu autovehicule și stații de depozitare directă, iar remorcile compactoare sunt folosite cu stații de compactare.

Remorcile fără compactare deseori pot remorca sarcini mai mari decât remorcile compactoare deoarece primele nu solicită o lamă de evacuare pentru descărcare. Bazate pe o greutate grosieră maximă de 36 tone, sarcinile legale pentru remorcile compactoare sunt de 16-20 tone, în timp ce sarcinile legale pentru remorcile deschise sunt de 20-22 tone. Remorcile cu podea mobilă (care trebuie să fie răsturnate de descărcători speciali la locația de eliminare) pot avea sarcini legale de până la 25 tone.

Vehiculele de transport ar trebui să fie capabile să treacă peste condițiile aspre și noroioase ale drumurilor de acces la depozitul de deșeuri și ar trebui să nu intre în conflict cu restricțiile de vizibilitate verticală privind ruta de remorcare.

Sistemele de Transport cu Camioane și Remorci: Considerații privind Proiectarea

- **Tipul Remorcă** – Remorcile sunt clasificate fie cu compactare fie fără compactare. În mod specific, remorcile compactoare sunt cu încărcare dorsală, închise și echipate cu lamă de evacuare pentru descărcare. În remorcile fără compactare, întreaga parte superioară este de obicei deschisă pentru încărcare. După încărcare, ușile superioare sau trapele acoperă deșeurile.
 - Considerații privind Proiectarea:
 - proiectarea stației de transfer determină de obicei dacă se va utiliza o remorcă cu sau fără compactare;
 - remorcile compactoare trebuie să îndure presiunea procesului de compactare; prin urmare, ele sunt de obicei închise sau consolidate. Ca rezultat, deseori ele sunt mai grele decât remorcile fără compactare;
 - remorcile fără compactare sunt mai mari și mai ușoare decât remorcile compactoare. De obicei ele sunt făcute din oțel sau aluminiu. Aceste remorci de obicei au o podea ambulantă sau transportoare sau sunt încărcate cu o platformă hidraulică la facilitatea de eliminare;
 - capacitatea remorcii – în mod specific, capacitățile variază de la 50 metri cubi pentru remorcile compactoare la 95 metri cubi pentru remorcile fără compactoare;
 - *Considerații privind Proiectarea:*
 - Densitatea deșeurilor
 - Remorcile sunt în mod specific dimensionate să atingă sarcina legală și cerințele de dimensionare. Cerințele specifice variază în funcție de reglementările locale;
 - Greutatea depinde de gradul de compactare și de compoziția materialului;
 - Remorcile sunt deseori dimensionate să fie mai mari decât cerințele legale de înălțime când sunt goale, dar mai mici când sunt pline.
- **Mecanismele de Descărcare** – Unele remorci se autogolesc, iar altele necesită echipament adițional pentru procesul de descărcare. Cele mai comune mecanisme sunt următoarele:
 - lama de evacuare
 - lamele de evacuare sunt de obicei utilizate în remorcile compactoare și uneori în remorcile fără compactare;
 - în remorcile compactoare, aceeași lamă care este utilizată pentru a compacta deșeurile este utilizată și pentru a le evacua;
 - lama este relativ simplu de operat și poate fi acționată de sistemul hidraulic al tractorului

sau de un motor separat. Totuși, unele elemente precum crengile copacilor se pot strecura sub lamă, determinând strivirea ei.

- podeaua mobilă
 - podelele mobile sunt frecvente în remorcile fără compactare;
 - de obicei podeaua are două sau mai multe secțiuni mutabile care se extind de-a lungul întregii lărgimi a remorcii; prin urmare, chiar dacă una din secțiuni s-a rupt, o alta poate goli deșeurile;
 - podeaua poate evacua deșeurile în 6 – 10 minute;
 - spatele remorcii poate fi mai larg pentru accelerarea descărcării.
 - încărcarea hidraulică
 - Un lift localizat pe depozitul de deșeuri permite descărcarea deșeurilor din remorcă;
 - Timpul necesar pentru operațiunea de descărcare este de aproximativ 6 minute;
 - Un dezavantaj este o posibilă așteptare pentru utilizarea liftului. Defectarea liftului împiedică serios abilitatea de a primi deșeurile.
- sistemul de evacuare
 - lamă mobilă sau curele de cablu sunt puse în fața încărcăturii. Pentru a goli încărcătura, echipamentele auxiliare (ex. buldozerul depozitului) trag deșeurile afară din remorcă;
 - Sistemul poate necesita mai mult timp decât remorcile cu autodescărcare deoarece ele pot aștepta echipamentul auxiliar.

4. Colectarea deșeurilor în stațiile de transfer

Stațiile de transfer sunt facilitățile unde deșeurile solide municipale sunt descărcate din vehiculele de colectare și depozitate pentru scurt timp până ce sunt reîncărcate în vehicule de transport la distanță de capacitate mai mare pentru a fi transportate la instalații de tratare și eliminare.

Stațiile de transfer al deșeurilor sunt o opțiune ca răspuns la logistica transportului deșeurilor. În principiu, **colectarea va fi separată de transport**. Prin combinarea sarcinilor câtorva camioane individuale de colectare a deșeurilor într-un singur transport, comunitățile pot economisi bani din munca și costurile de operare și de transport ale acestor deșeuri la o locație de eliminare îndepărtată. Ele pot, de asemenea, reduce și numărul total al transporturilor cu vehicule care merg la și dinspre locația de eliminare.

Vehiculele de colectare, de exemplu, descarcă containerele detașabile la stațiile de transfer al deșeurilor, care apoi sunt transportate la facilitățile de reciclare, valorificare, tratare, sau eliminare finală la depozitul de deșeuri sau prin diferite mijloace, și apoi se reia colectarea. Separarea colectării și a transportului este rezonabilă în cazul distanțelor lungi de transport, ex. zone cu densitate scăzută precum zonele rurale. Avantajul separării activității de colectare de activitatea de transport este acela că autovehiculele de colectare pot să se întoarcă la activitatea curentă de colectare, în timp ce autovehiculele specializate și mai mari asigură transportul deșeurilor (de obicei compactate) către facilitățile de tratare și/sau eliminare.

Dezavantajul sunt costurile investiționale mai mari pentru echipamente. De asemenea, deși stațiile de transfer al deșeurilor ajută la reducerea impactului autovehiculelor care calatoresc la și de la locația de eliminare, acestea pot cauza și o creștere a traficului în zona din imediata apropiere unde sunt localizate stațiile de transfer. Dacă nu sunt corect amplasate, proiectate și operate acestea pot provoca probleme rezidenților care locuiesc în apropierea lor.

Dezvoltarea stațiilor de transfer va depinde în principal de:

- proiectele existente incluzând stațiile de transfer, ex. proiecte PHARE;
- distanțe și accesibilitatea drumurilor;
- investițiile și costurile de operare;
- capacitățile estimate;
- populația deservită;
- spațiul disponibil;
- simplitatea tehnologiei.

Tipul stației de transfer care va fi fezabilă pentru comunitate depinde de următoarele elemente variabile de proiectare:

- capacitatea necesară și mărimea spațiului dorit pentru stocarea deșeurilor;
- tipurile de deșeuri primite;
- procesele necesare pentru a recupera material din deșeuri sau pregătirea pentru transport (măruțit sau balotat);
- tipurile de autovehicule de colectare pe care le folosește stația de transfer;
- tipurile de autovehicule de transport care pot fi adaptate la facilitățile de eliminare;
- topografia zonei și accesul la stație.

Câteva tipuri de proiecte sunt comune pentru proiectarea stațiilor de transfer de mare capacitate și acestea sunt în funcție de distanța de transfer și tipurile de autovehicule folosite.

Majoritatea proiectelor se încadrează într-una din următoarele trei categorii:

- stații cu descărcare directă fără compactare;
- stații cu platformă/balastieră fără compactare, sau
- stații cu compactare.

Stații de transfer cu descărcare directă fără compactare

Stațiile cu descărcare directă fără compactare sunt în general proiectate cu două etaje principale de operare. În timpul operației de transfer, deșeurile sunt aruncate direct din autovehiculele de colectare (de la etajul superior) printr-o pâlnie de încărcare, în remorcile deschise din etajul inferior. Remorcile sunt adesea poziționate pe cântare astfel încât aruncarea să înceteze atunci când încărcarea maximă a fost atinsă. Se folosește adesea o macara fixă cu braț articulată cu benă tip graifer pentru a descărca și distribui deșeurile în remorci. După încărcare, o acoperire ori o prelată se pune peste partea superioară a remorcii. Aceste stații de transfer sunt eficiente deoarece deșeurile sunt manipulate doar o dată. Totuși ar trebui avute anumite rezerve pentru depozitarea deșeurilor în momentele de vârf sau în perioadele de întrerupere ale sistemului. De exemplu, deșeurile în exces ar putea fi golite și depozitate temporar pe o parte a etajului de basculare. Autorizațiile facilității deseori limitează deșeurile care pot fi stocate pe etajul de basculare (de obicei 24 de ore sau mai puțin).

Stații de transfer fără compactare cu platformă/Siloz

În stațiile cu platformă/siloz, vehiculele de colectare aruncă deșeurile pe podea sau într-o zonă unde deșeurile pot fi temporar depozitate și, dacă se dorește, sunt sortate pentru reciclare sau nu. Deșeurile sunt apoi împinse în remorci deschise, de obicei cu încărcătoare frontale. Ca și în cazul stațiilor cu descărcare directă, stațiile cu platformă au două nivele. Dacă se folosește și un siloz atunci stația are trei nivele. Un avantaj major al acestor stații este acela că acestea oferă depozitare temporară, care permite ca vârfurile aflului de deșeuri să fie echilibrate pe perioadă mai lungă. Deși costurile unei astfel de stații sunt de obicei mai mari datorită spațiului de depozitare mai mare, abilitatea de a depozita temporar permite achiziționarea a mai puține camioane și remorci și poate, de asemenea, permite operatorilor să transporte și noaptea sau în alte perioade de trafic redus. Aceste stații sunt de obicei proiectate să aibe o capacitate de depozitare de o zi jumate sau două zile de flux de deșeuri.

Stații de transfer cu compactare

Stațiile de transfer cu compactare folosesc echipament mecanic pentru a compacta deșeurile înainte de a fi transportate. Cele mai obișnuite tipuri de stații cu compactare folosesc compactoare de tip hidraulic pentru a compacta deșeurile. Deșeurile sunt încărcate în compactor printr-un jgheab sau fie direct de la camioanele de colectare sau după folosirea unei siloz intermediar. Berbecul hidraulic al compactorului împinge deșeurile în remorca de transport, care este de obicei legată mecanic la compactor. Se pot folosi și alte tipuri de echipamente pentru a compacta deșeurile.

De exemplu, deșeurile pot fi balotate pentru a fi transportate către un depozit de baloți sau alt tip de instalații de tratare și eliminare. Balotarea se folosește ocazional, în special pentru transportul

pe distanțe lungi cu trenul sau camionul.

În mod alternativ, unele compactoare mai noi produc un corp continuu, extrudat de deșeuri, care poate fi tăiat pe orice lungime. Baloții sau deșeurile extrudate pot fi transportate cu autovehicule cu platformă sau cu remorci mai ușoare, deoarece, spre deosebire de un compactor tradițional, pereții laterali ai remorcii nu au nevoie să rețină deșeurile în timp ce berbecul hidraulic le împinge. Stațiile cu compactare sunt folosite când: (1) deșeurile trebuie să fie balotate pentru transport (ex. transport pe calea ferată) sau transport către un depozit de baloți, (2) autovehiculele cu remorci deschise nu pot fi folosite datorită restricțiilor de dimensiune precum autorizațiilor de poduri, și (3) topografia zonei sau traseul nu permite construcția unei clădiri cu mai multe etaje care să permită încărcarea remorcilor deschise. Dezavantajul principal al unei facilități cu compactare este aceea că abilitatea stației de a procesa deșeurile este direct dependentă de operarea compactorului. Selectarea unui compactor de calitate, întreținerea regulată și preventivă a echipamentului și disponibilitatea promptă a personalului de service și a părților de schimb sunt esențiale pentru o operare fiabilă.

Avantajele și dezavantajele tipurilor de stații de transfer

- Stațiile cu Descărcare Directă – Deșeurile sunt aruncate direct din vehiculele de colectare în camioanele de transfer
 - Avantaje:
 - deoarece nu se folosește prea mult echipament hidraulic, o întrerupere accidentală tehnică este foarte puțin posibilă;
 - minimizează manipularea deșeurilor;
 - costuri de construcție relativ ieftine;
 - organizarea vehiculelor de transfer poate fi făcută ușor;
 - Încărcătura autovehiculelor este mai mare ca în cazul remorcilor compactoare
 - Dezavantaje:
 - necesită remorci mai mari decât în cele compactoare;
 - scăparea unor obiecte voluminoase direct în remorci le pot deteriora;
 - micșorează posibilitatea de a recupera materiale
 - numărul și disponibilitatea ușilor de descărcare ar putea să nu fie adecvate pentru a permite descărcarea directă în momentele vârfurilor de flux;
 - necesită construcția pe 2 etaje.
- Stațiile cu platformă sau siloz fără compactare – Deșeurile sunt aruncate într-un siloz sau pe o platformă și apoi încărcate în remorci folosind echipament de manipulare a deșeurilor.
 - Avantaje:
 - se oferă o depozitare convenabilă și eficientă a deșeurilor;
 - deșeurile necompactate pot fi strivite cu un buldozer în siloz sau pe platformă;
 - remorcile cu încărcare superioară sunt mai ieftine decât cele compactoare;
 - vârfurile de flux pot fi gestionate cu ușurință;
 - organizarea vehiculelor de transfer poate fi făcută ușor;
 - simplitatea operațiilor și a echipamentelor minimizează o posibilă întrerupere de funcționare a stației;
 - poate permite recuperarea materialelor reciclabile.
 - Dezavantaje:
 - cost mai mare pentru infrastructură și echipamente, în comparație cu alte alternative;
 - suprafață mai mare de întreținut;
 - necesită remorci mai mari decât cele din stația cu compactare.
- Stație cu Compactare tip Pâlnie – Deșeurile sunt descărcate din autovehiculele de colectare printr-o „pâlnie” și încărcate într-o remorcă închisă cu un compactor.
 - Avantaje:

- folosește camioane mai mici decât cele pentru stațiile care nu compactează;
- compactoarele de extrudare pot maximaliza încărcătura în remorci mai ușoare;
- unele compactoare pot fi instalate în așa manieră încât să elimine nevoia de separare, etaj inferior pentru remorci.
- Dezavantaje
 - dacă compactorul se blochează, nu există altă modalitate de a încărca remorcile;
 - greutatea sistemului de evacuare și remorcile închise reduc încărcarea legală;
 - costuri mai mari pentru remorcile cu compactare;
 - capacitatea compactorului s-ar putea să nu fie adecvată pentru vârfurile de flux de deșuri;
 - costul operării și al întreținerii compactoarelor poate fi ridicat.
- Stație cu Compactare prin Împingere și Siloz – Deșeurile sunt descărcate din camioanele de colectare prin împingere într-un siloz și apoi încărcate într-o remorcă acoperită cu un compactor.
 - Avantaje:
 - Silozul oferă depozitarea deșeurilor în perioadele de vârfuri de alimentare cu deșuri;
 - oportunitate crescută de a recupera materiale reciclabile din deșuri;
 - Dezavantaje
 - costurile pentru echipamentul silozului sunt semnificative;
 - au toate celelalte dezavantaje ale stației de sortare cu compactor tip pâlnie;

5. Separarea mecanică a deșeurilor

Separarea mecanică a deșeurilor are ca scop:

- recuperarea deșeurilor reciclabilele;
- pregătirea fluxului de deșuri pentru tratările ulterioare (termice, fizice, chimice sau biologice);
- îmbunătățirea produselor finale;
- Să înlăture compușii care pot genera probleme din fluxul de deșuri.

Aceasta se referă în principal la construcția unei facilități de reciclare a materialelor din deșuri pentru sortarea fracțiilor separate la sursă. Considerând că sursa fracțiilor separate de metale, plastice, sticlă și lemn va fi colectată într-un singur recipient, este nevoia de a le separa înainte de a le trimite către companiile reciclatoare. Aceasta activitate se desfășoară într-o facilitate dedicată precum Facilitate de Reciclare a Materialelor (FRM), unde deșeurile reciclabilele amestecate sunt separate (fie manual fie prin metode mecanice), balotate și apoi distribuite către operatorii respectivi pentru procesarea ulterioară și utilizare. Mai mult, separarea mecanică se ocupă de separarea reciclabilelor din deșeurile amestecate care ar putea avea loc într-o facilitate de tratare mecano-biologică, care combină recuperarea materialelor cu tratarea deșeurilor.

Decizia privind complexitatea acestor facilități depinde de:

- fondurile disponibile;
- capacitatea necesară;
- disponibilitatea terenului;
- tipul de colectare separată (ex. câte tipuri de recipiente, etc);
- cererea companiilor de reciclare (piața de materiale reciclabile existentă);
- Țintele județului și cerințele legislației europene, naționale și regionale.

Următorul tabel indică tehnologiile angajate pentru separarea mecanică a deșeurilor:

Tabel 1: Tehnologiile de bază pentru pregătirea mecanică a deșeurilor și tratare

Tehnologia	Principiul de operare		Probleme - Restricții
Pregătirea deșeurilor - omogenizare			
Concasor	Deșurile sunt reduse în dimensiune cu ajutorul ciocanelor oscilante		Deteriorări uzuale ale ciocanelor/ pulverizare de sticlă/deșuri inerte, nepotrivite pentru containerele sub presiune
Mărunțitor Shredder	Cuțite sau discuri rotative, care se rotesc cu viteză mică și cuplu mare. Acțiunea lor taietoare sfâșie sau rupe majoritatea materialelor.		Obiectele mari și dure ar putea distruge cuțitele, nepotrivite pentru containerele sub presiune
Tambur rotativ	Materialele se ridică și se lipesc pe pereții tamburului și apoi cad în centru datorită gravitației. În acest fel se obține amestecul și omogenizarea deșeurilor. Obiectele ascuțite incluse în deșuri (sticlă, metale) contribuie la reducerea dimensiunii obiectelor moi precum hârtia și fracția biodegradabilă.		Acțiune blândă – mărunțire. Ar putea fi probleme cu deșeurile cu umiditate crescută.
Moară cu bile	Tamburi rotativi cu bile grele care mărunțesc sau pulverizează deșeurile		Deteriorări uzuale ale ciocanelor, pulverizare de sticlă/deșuri inerte.
Tambur rotativ umed cu cuțite	După adăugarea apei deșeurile creează flocoane mari care sunt apoi mărunțite de cuțitele de pe tamburul rotativ		Reducere relativ mică a dimensiunii. Distrugerea potențială a cuțitelor de către obiectele mari și dure.
Defăcător de pungă	Poate fi de tipul cuțite rotative (cu distanță crescută între cuțite pentru a rupe pungile dar nu și conținutul acestora) sau poate fi cu lanțuri serate		Nu reduce dimensiunea. Posibilă distrugere de către obiectele mari și dure
Tratarea mecanică a deșeurilor			
Tehnologia	Atributul folosit pentru separare	Materialul țintă	Probleme - Restricții
Ciur rotativ	Marime și densitate	Voluminoase: hârtie, plastic Mici: organice, sticlă, particule	Curățare
Sortare manuală	Examinare vizuală	Plastic, impurități, voluminoase	Sănătatea și siguranța în muncă, probleme morale
Sortator magnetic	Atribute magnetice	Metale feroase	
Separator cu curenți Foucault	Conductivitate electrică	Metale neferoase	
Flotație	Densitate	plutitoare: plastice, organice Se scufundă: pietre, sticlă	Generează ape uzate
Separatoare cu aer	Greutate	ușoare: plastice, organice grele: pietre, sticlă	Nevoia de a curăța aerul
Separatoare balistice	Densitate și elasticitate	ușoare: plastice, organice grele: pietre, sticlă	
Separatoare vizuale	Atribute vizuale	Pentru plimeri plastici	Eficiență

6. Tratarea deșeurilor

6.1. Introducere

Cerințele stricte impuse de legislație, creșterea continuă a cantităților de deșeuri, împreună cu modificarea structurii acestora (de exemplu, micșorarea fracției organice, creșterea ponderii deșeurilor de plastic) au dus la dezvoltarea de tehnologii de tratare a deșeurilor ce acoperă întreaga gamă de oportunități privind utilizarea deșeurilor.

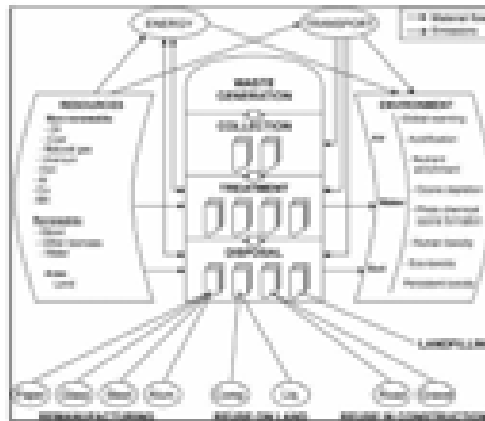


Figura 5: Ciclul de gestionare a deșeurilor

În acest context, la nivel internațional, a fost dezvoltată o gamă largă de tehnologii de tratare (unele bine documentate, altele mai puțin) care urmăresc utilizarea proprietăților și conținutului deșeurilor în cea mai eficientă manieră posibilă.

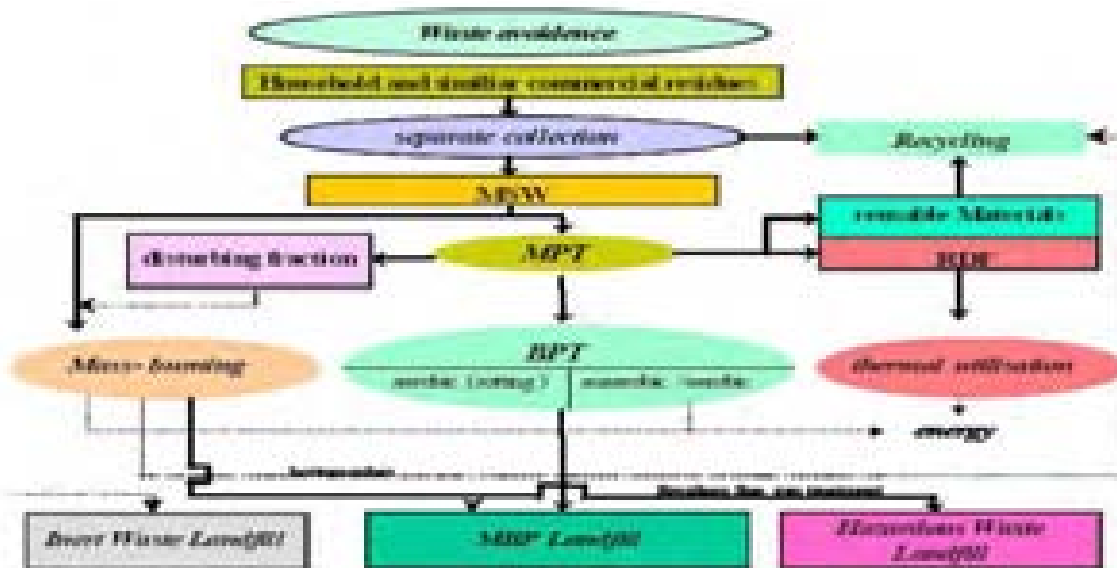


Figura 5: Opțiuni de tratare a deșeurilor

În același timp, datorită tehnologiile utilizate la scară largă, cum ar fi eliminarea prin depozitare a deșeurilor, incinerarea sau compostarea, instalațiile de tratare devin mai complicate și, în consecință mai potrivite pentru mediu.

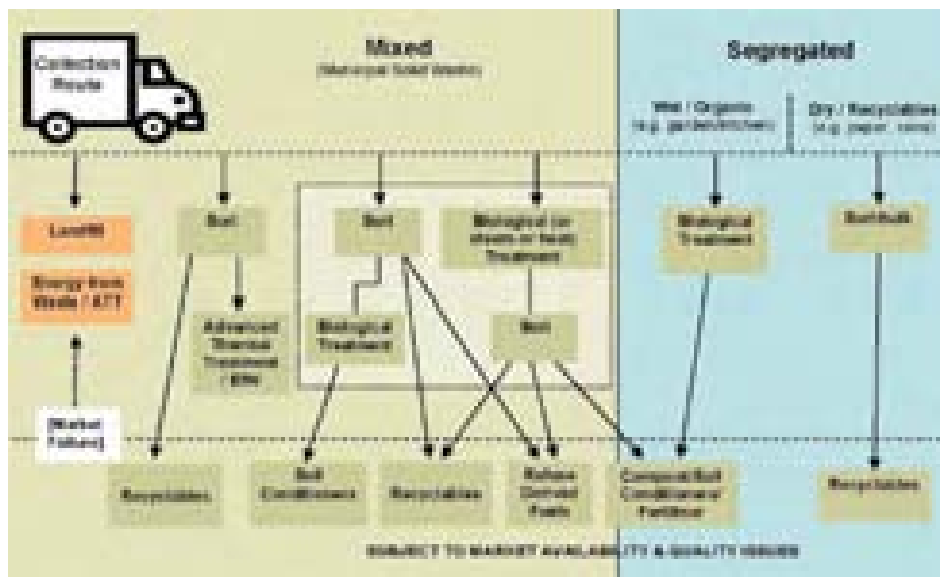


Figura 7: Opțiuni privind valorificarea și eliminarea deșeurilor municipale solide

La acest stadiu, trebuie menționat faptul că nu există cel mai bun răspuns sau singurul răspuns la întrebarea care este cea mai bună tehnologie de utilizată, adică nu există o soluție globală pentru gestionarea deșeurilor.

Selecția tehnologiei de tratare a deșeurilor depinde de caracteristicile specifice ale zonei analizate și trebuie să aibă în vedere următoarele:

- conformarea cu legislația europeană și națională și atingerea țintelor cantitative (atât la nivel național cât și regional);
- menținerea condițiilor de mediu și sociale – dezvoltare sustenabilă;
- implementarea de practici eficiente din punct de vedere al mediului;
- reducerea diminuării resurselor naturale;

Reducerea modificărilor climatice datorate emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate în urma practicilor de gestionare a deșeurilor.

Faptul că recenta strategie europeană privind gestionarea deșeurilor a înregistrat o trecere de la abordarea constând în gestionarea deșeurilor la cea constând în gestionarea resurselor și introducerea analizei ciclului de viață în gestionarea deșeurilor întărește, în continuare, nevoia de proiectare și implementare de tehnologii integrate de gestionare a deșeurilor care îmbină:

- reducerea reziduurilor eliminate prin depozitare;
- conservarea resurselor naturale, prin reciclarea produselor secundare, contribuind la o dezvoltare sustenabilă;
- reducerea utilizării combustibililor minerali prin valorificarea energetică a deșeurilor.

Fiecare din parametrii menționați anterior pot reprezenta un motor sau o barieră în ceea ce privește implementarea unei tehnici specifice de tratare a deșeurilor.

În orice caz, criteriile specifice utilizate pentru determinarea metodei adecvate de tratare a deșeurilor includ:

- costuri investiționale și de operare;
- simplitatea tehnologiei;
- referințele fiecărei tehnologii;
- cerințele privind autorizarea amplasamentului;
- date privind deșeurile, atât cantitative cât și calitative;

- produse auxiliare rezultate din tratarea deșeurilor și maturitatea pieței pentru a le absorbi;
- cerințe legislative privind reglementările europene și naționale;
- potențialul de mărire a capacității tehnologiei – cantitate mărită de materie intrată/rezultată;
- sănătatea personalului și cerințe privind protecția;
- evaluarea impactului asupra mediului.

În continuare este prezentată o scurtă descriere a tehnologiilor principale de tratare a deșeurilor municipale. Se subliniază faptul că tehnologiile prezentate sunt tehnologii bine cunoscute, care, în principiu, ar putea fi implementate în județul analizat.

6.2. Tratarea biologică

❖ Fermentarea aerobă – compostarea

Descompunerea aerobă (utilizată cel mai des sub denumirea de compostare) este procesul controlat, aerob, biologic, de oxidare de biodegradare și stabilizare a fracției organice din deșeuri. Mai exact, este vorba de transformarea materialului organic în reziduu solid, căldură, CO₂ și apă prin respirația microorganismelor în prezența oxigenului. Parametrii de bază care influențează eficiența procesului includ:

- temperatura;
- conținutul de umezeală;
- concentrația de oxigen;
- porozitatea;
- raportul de carbon și azot (C:N)

Sistemele de compostare sunt împărțite în sisteme de compostare în aer liber și sisteme de compostare în spații închise. În cadrul sistemelor de compostare în aer liber procesul de compostare are loc spații deschise sau spații semi-închise. În cadrul sistemelor de compostare în spații închise sunt utilizate bioreactoare sau clădiri închise, prin intermediul cărora sunt ușor de extras și de curățat aerul, precum și mirosurile neplăcute, care reprezintă principalele probleme ale procesului de compostare.

Tabelul 2: Sisteme de compostare

Sisteme în spații închise	Sisteme în aer liber
Reactor vertical <ul style="list-style-type: none"> - Sistem dinamic - Sistem static 	<ul style="list-style-type: none"> - Grămezi fără mutare - Grămezi cu mutare – ASP - cu evacuarea aerului - cu infuzie de aer
Reactor orizontal <ul style="list-style-type: none"> - static, cu alimentare periodică - dinamic, cu alimentare continuă 	<ul style="list-style-type: none"> - cu aerare variabilă (absorbție sau infuzie) - cu infuzie și/sau absorbție de aer împreună cu controlul temperaturii

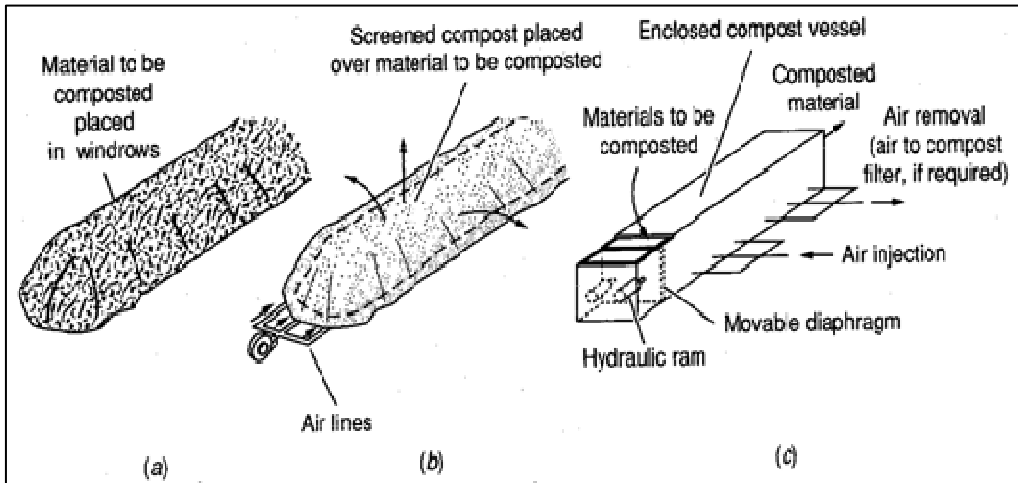


Figura 7: Prezentare simplificată a celor trei sisteme de bază de compostare: (a) grămezi cu mutare, (b) grămezi fără mutare, (c) sisteme în spații închise

Sisteme de compostare în spații închise

Aceste sisteme, caracterizate de aerare dinamică cu sau fără amestecare, asigură o stabilizare bio-chimică a materiei organice. De asemenea, acest proces permite controlul și tratarea mirosurilor neplăcute. Sistemele de bază de compostare în spații închise sunt prezentate în figura următoare.

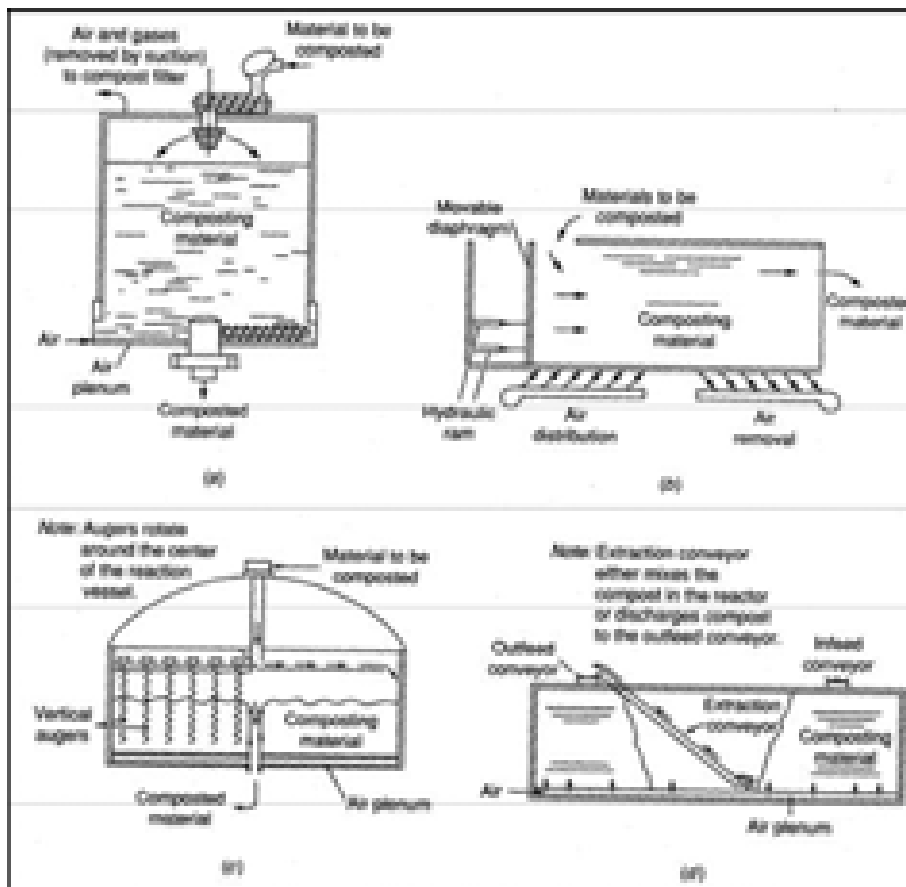


Figura 8: Sisteme de bază de compostare în spații închise (a și c: reactoare verticale, b și d: reactoare orizontale)

Reactoare verticale

Sistemul vertical fără amestecare (Figura 5.8-a) constă într-un rezervor închis izolat termic (cu o înălțime de cel mult 9 m). Deșeurile sunt introduse prin partea superioară a cilindriului și perioada de staționare este de 2 săptămâni. Masa de deșeurii este aerată în contracurent (de jos în sus). Aerarea este asigurată de un sistem de conducte cu un debit și o presiune constantă. Gradul de umiditate al aerului este controlat în partea superioară și CO₂ generat este trecut printr-un biofiltru pentru reducerea mirosurilor neplăcute. Produsul secundar este evacuat prin partea inferioară a reactorului.

Un alt sistem vertical, cel cu amestecare (Figura 5.8-c) constă într-un rezervor cilindric vertical cu sisteme rotative de amestecare amplasate în mijlocul rezervorului. Deșeurile sunt introduse în centrul sistemelor de amestecare și sunt împinse spre extremități. Periodic, deșeurile intră în contact cu aerul, în timp ce acestea sunt împinse spre extremități, până sunt extrase prin partea inferioară a recipientului. O mai bună aerare poate fi atinsă prin utilizarea în serie a reactorului vertical, adică deșeurile sunt depuse în straturi egale (până la 6 straturi) de cel mult 3 m înălțime. Deșeurile sunt introduse prin partea superioară și sunt păstrate pentru o anumită perioadă de timp (de exemplu, o zi). Apoi deșeurile sunt mutate în jos, fiecare nivel în parte, fiind apoi evacuate, prin partea inferioară a recipientului după o perioadă de 1 – 2 săptămâni (după ce deșeurile sunt trecute prin toate nivelurile).



Figura 90: Sistem cu reactor vertical (tip siloz)

Reactoare orizontale

În cadrul acestor sisteme, procesul durează 15 – 30 de zile și este urmat de o tratare în grămezi deschise pe o perioadă de 4 – 12 săptămâni (faza de maturare). Există o mare varietate de astfel de sisteme, cum ar fi de exemplu compostarea în celule, în tunele, în containere, în hale, în paturi sau cu tambure rotative. Compostarea în celule, tunele sau containere oferă un foarte bun control al procesului pentru că în timpul procesului de compostare, atât temperatura cât și aerarea sunt controlate și menținute constante. Aceste sisteme permit adaptarea volumului de aerului recirculat la rata de aer curat, precum și la debitul de aer din deșeurii. Caracteristica principală este aerarea dinamică aplicată, de obicei, prin introducerea de aer prin partea inferioară a reactorului, în timp ce emisiile de aer sunt îndepărtate în partea superioară. În cadrul acestor sisteme poate fi utilizată o infrastructură permanentă sau temporară cu o mărime de 100 – 1000 m³ pentru tunele și celule și 20 – 40 m³ pentru containere.

**Figura 10: Compostare în containere****Figura 11: Compostare în tunel**

În cadrul sistemelor de compostare în hale sau paturi, deșeurile sunt introduse în clădiri mari cu spații de depozitare din ciment de mare lungime având formă paralelipipedică, așezate uniform și amestecate (întoarse) periodic.

Deșeurile sunt întoarse gradual de la intrare spre ieșire, prin utilizarea de echipamente specializate, ca de exemplu tamburul rotative. Procesul de tratare a deșeurilor durează, de obicei, între 2 – 3 săptămâni. Pe lângă întoarcerea deșeurilor, de obicei, prin partea inferioară se introduce și aer.

**Figura 12: Hale de compostare**



Figura 13: Paturi de compostare

Tamburele rotative sunt bioreactoare de metal de formă cilindrică cu debit continuu. Deșeurile sunt introduse printr-o parte a cilindrului rotativ, sunt tocate, aerate și stabilizate și sunt evacuate prin partea opusă a cilindrului. De obicei, aceste sisteme sunt utilizate pentru prima fază de activitate biologică intensă a procesului de compostare (circa 72 ore), care este urmată de aerare în hale sau paturi sau în sisteme deschise.



Figura 14: Sisteme cu cilindru rotativ

Sisteme de compostare în aer liber

Potrivit tipului de aerare, sistemele de compostare în aer liber sunt împărțite în două categorii principale, grămezi fără mutare și grămezi cu mutare (ASP).

Sistemele de compostare în aer liber sunt fiind caracterizate de costuri mai reduse decât sistemele de compostare în spațiu închise. Grămezile trebuie amplasate pe suprafețe de ciment sau asfalt și trebuie echipate cu sisteme de evacuare a levigatului. Înălțimea optimă a grămezilor este de 1,5 – 3,0 m pentru că:

- în cazul utilizării de grămezi cu înălțimi mai mici apar pierderi de căldură;
- iar în cazul grămezilor mai înalte există riscul de a crea condiții pentru compostarea anaerobă.

De obicei, grămezile au formă triunghiulară.

Pentru alimentarea cu oxigen și controlul temperaturii este necesară întoarcerea grămezilor.

În cazul sistemelor de grămezi fără mutare (ASP), este necesară întoarcerea rară a grămezilor (1 – 2 ori pe durata întregului proces) pentru îmbunătățirea porozității și texturii materialului. Întoarcerea poate fi realizată cu ajutorul unor încărcătoare sau echipamente speciale.

În cadrul sistemelor cu grămezi fără întoarcere (ASP) se utilizează aerarea forțată pentru controlul temperaturii și furnizarea oxigenului.

Aceasta este o metodă care implică costuri reduse, necesită spații reduse și generează cantități mai mici de mirosuri neplăcute și praf.

Aceste sisteme sunt utilizate, în principal, pentru deșeurile de grădină (deșeurile verzi).



Figura 15: Sistem de compostare cu grămezi cu întoarcere

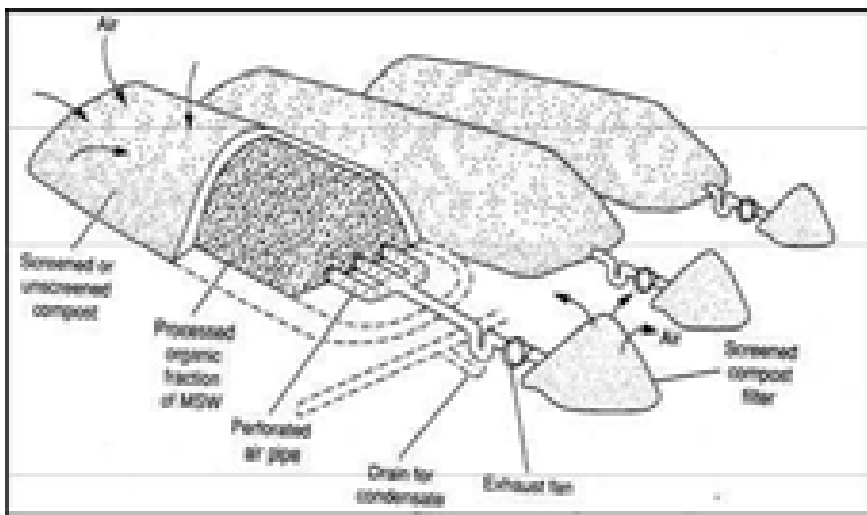


Figura 16: Sistem de compostare cu grămezi fără întoarcere (ASP)

Ca urmare a procesului de compostare, este ca materia rezultată să trebuiască ameliorată pentru a putea fi utilizată pentru fertilizarea solului. Se subliniază faptul că materia ameliorată s-ar putea să nu fie un compost de calitate bună dacă provine exclusiv din deșeuri municipale solide. Termenul cel mai des folosit pentru produsul final ameliorat este cel de material stabilizat biologic (CLO). Dacă se utilizează deșeuri organice colectate selectiv, materia rezultată este un compost de calitate bună și poate fi utilizată pentru îmbunătățirea calității solului, cu toate că orice compost utilizat pentru îmbunătățirea calității solului, rezultat din tratarea deșeurilor, cade sub incidența Regulamentului EC Nr. 1774/2002 privind subprodusele de origine animală care nu sunt destinate consumului uman.

Următorii parametri influențează calitatea materialului stabilizat biologic:

- durata și controlul asupra procesului de compostare (temperatura, conținutul de umiditate, concentrația de oxigen);
- durata perioadei de maturare;
- gradul de ameliorare.

❖ **Fermentarea anaerobă (FA)**

Fermentarea anaerobă (FA) are ca scop transformarea materialului organic din deșeuri în reziduu solid sau nămol, metan (CH_4), bioxid de carbon (CO_2) și apă, prin fermentare microbiană în absența oxigenului. Fermentarea anaerobă constă în următoarele etape de activitate biologică:

- hidroliză: transformarea compușilor organici în zaharuri solubile, grăsimi și aminoacizi;
- acidogeneză: zaharurile solubile, grăsimile și aminoacizii sunt transformați în acid organic, alcooli, bioxid de carbon, hidrogen și amoniac;
- acetogeneza: acidul organic, alcooli, bioxidul de carbon, hidrogenul și amoniacul sunt transformați în acid acetic, bioxid de carbon și hidrogen;
- metanogeneza: acidul acetic, bioxidul de carbon și hidrogenul sunt transformați în metan și bioxid de carbon.

Condițiile optime pentru fermentarea anaerobă a deșeurilor municipale solide includ:

- temperatură mezofilică de 30 – 40 °C și temperatură termofilică de 50 – 65 °C;
- o parte relativ mică de solide din substratul mediu biodegradabil (de ex. hârtie). Pentru deșeurile care se degradează rapid (resturile alimentare) dimensiunea mică este un dezavantaj deoarece acest lucru duce la producerea acizilor care reduc pH-ul și restricționează dezvoltarea bacteriilor sensibile care contribuie la metanogeneză;
- umiditate de până la 95% pentru sistemele tradiționale și umiditate de până la 80% pentru sistemele cu conținut ridicat de solide;
- raportul C/N. Pentru materialele care se biodegradează rapid până la mediu, raportul optim este între 25 – 30 (deșeuri alimentare, hârtie), în timp ce pentru materialele care se biodegradează încet raportul poate fi de până la 40;
- lipsa de compuși toxici în substrat.

Sistemele de fermentare anaerobă pot fi clasificate în funcție de 4 criterii de bază, care definesc tipul de tehnologie:

- concentrația de solide;
- temperatura;
- sistemul de amestecare;
- numărul de faze/reactoare.

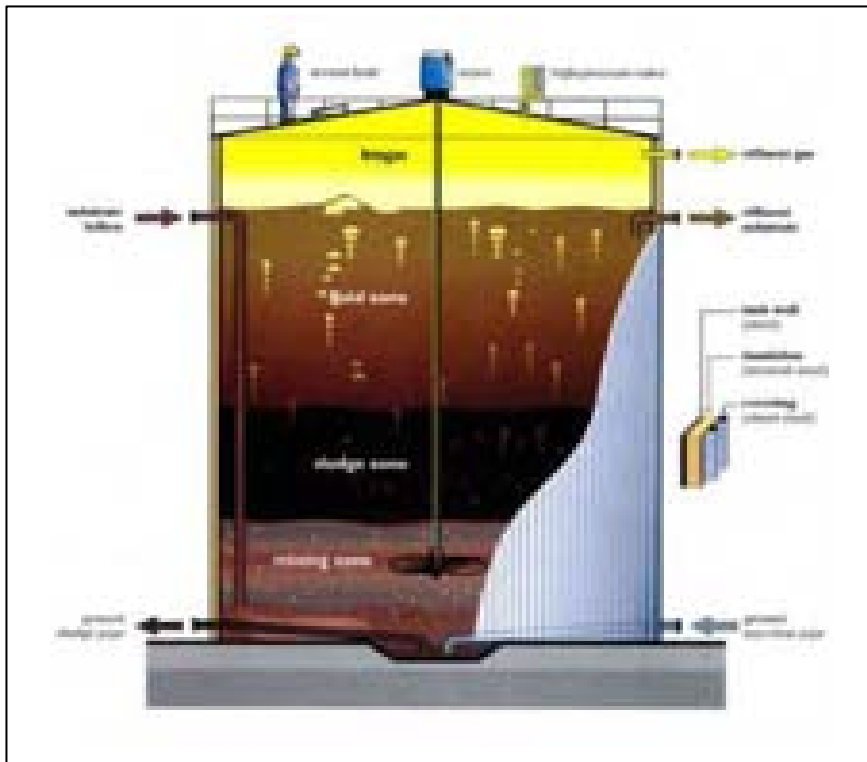


Figura 17: Secțiune indicativă a reactorului de fermentare anaerobă

Tabelul următor prezintă parametrii de bază de funcționare pentru sistemele de fermentare anaerobă:

Tabel 3: Parametrii de operare pentru sistemele de fermentare anaerobă

Temperatura	Concentrația de colide	Sistem de amestecare	Număr de etape
Mezofilică (~35 °C)	Concentrație scăzută de solide (<10%)	Amestecare mecanică	O (1) etapă
Termofilică (~55 °C)	Concentrație medie de solide (10-25%)	Amestecare cu gaze	Etape multiple
	Concentrație ridicată de solide (>25%)	Flux rapid	
		Flux etapizat	

Potrivit clasificării de mai sus, există 2 sisteme clasice de fermentare anaerobă:

Sistem clasic de fermentare anaerobă cu 1 reactor

Constă dintr-un reactor, cu timp de staționare de mai multe săptămâni, perioadă pe durata căruia conținutul este amestecat. Amestecarea are ca scop evitarea creării de flocoane, ceea ce poate duce la distrugerea microorganismelor active.

Sistem de fermentare anaerobă accelerată

Aceste sisteme constă în 2 etape și 2 reactoare în linie. Etapa de fermentare are loc în primul reactor și conținutul reactorului este amestec în totalitate (prin adăugare de apă) și timpul de staționare în reactor este de câteva zile. Apoi conținutul primului reactor trece în cel de-al doilea reactor unde fracția solidă se precipită și este separată de fracția lichidă și cea de aer (biogaz), care este colectată în partea superioară a reactorului. Și în cadrul primei etape are loc generarea și colectarea de biogaz.

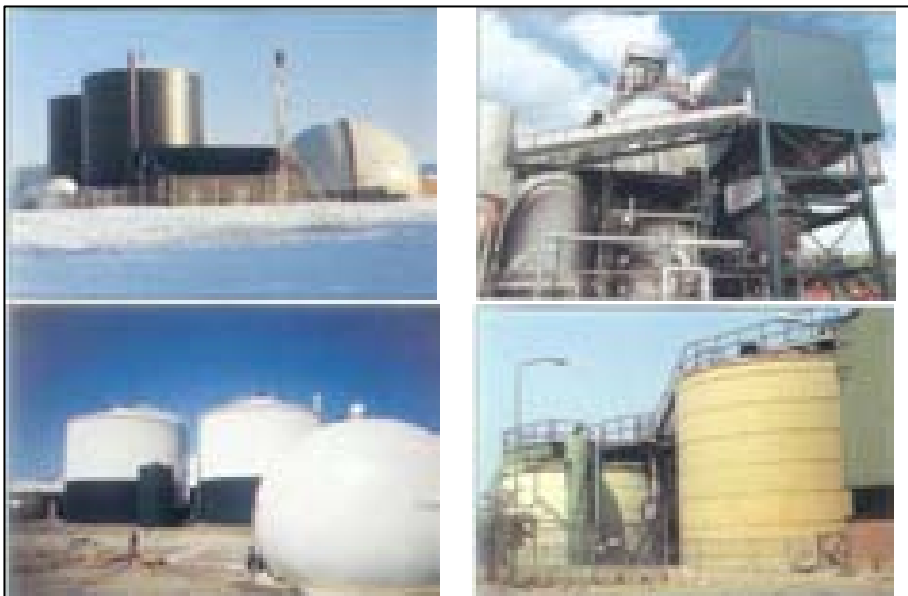


Figura 18: Sisteme specifice de fermentare anaerobă a deșeurilor municipale solide

Parametrii de proiectare de bază fac referire la volumul reactorului și la necesarul de căldură. Ambii factori depind de cantitatea de deșeurii, timpul de rezidență, produsele finale, precum și de sistemele de încălzire și recirculare a apei.

Tabelul următor prezintă avantajele și dezavantajele de bază ale proiectării fiecărui sistem de fermentare anaerobă, anume termofilică – mezofilică, cu o etapă – două etape și uscată – umedă.

Tabel 4: Elemente de bază ale sistemelor alternative de fermentare anaerobă

Proces de fermentare anaerobă	Avantaje	Dezavantaje
Termofilic	Rapid Performanță bună în ceea ce privește aspectele de sănătate	Necesar mare de energie Infrastructură suplimentară necesară Costuri ridicate
Mezofilic	Costuri scăzute Potrivit pentru încălzirea cantităților mari de deșeuri	Proces încet
O etapă	Costuri de capital scăzute Proces ușor de monitorizat	Pentru metanogeneza sunt necesare condiții diferite față de hidroliză și acetogeneză, implementarea acestui proces într-un reactor poate duce la încetinirea procesului
Două etape	Condițiile pot fi optimizate separat Poate crește rata de generare de biogaz	Costuri ridicate de capital Control mai complex al procesului
Uscat	Mai puțină pretratare Costuri mai scăzute (de capital și operare) Cantitate mai mică de ape uzate	Necesită amestecare eficientă a deșeurilor în vederea omogenizării
Umed	Dezvoltat inițial pentru materie cu grad redus de umiditate	Este necesară pretratarea Costuri mai ridicate (de capital și operare) Nevoie mai mare de tratare a apelor uzate Probleme cu sedimentarea, spumarea și flotarea solidelor biodegradabile

Materialul fermentat poate fi deshidratat și compostat în vederea producerii de material stabilizat biologic. Apele uzate generate pot fi reciclate în procesul de tratare a deșeurilor.

În final, biogazul poate fi utilizat pentru generarea de electricitate. Se subliniază faptul că, electricitatea generată din biogaz este considerată energie regenerabilă, fiind astfel promovată de legislația și politica națională și europeană.

❖ Biouscarea

O practică alternativă pentru tratarea deșeurilor după etapa mecanică este uscarea deșeurilor. Acest proces are ca scop îndepărtarea apei din deșeuri în cel mai scurt timp posibil prin dezvoltarea de energie biotermală. Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor. Uscătoarele sunt în general de formă dreptunghiulară (bio-cutii) și sunt etanșe pentru a evita emisiile de mirosuri sau alte gaze.



Figura 19: Bio-cutii

Deșeurile rămân în bio-cutii timp de 5 – 14 zile în condiții aerobe. Aerul este introdus prin partea inferioară a cutiei și recirculat de mai multe ori până când CO_2 depășește valoarea limită. Apoi aerul este introdus într-o unitate regenerativă de oxidare termală (RTO) pentru oxidarea și transformarea compușilor organici mirositori în CO_2 și vapori.



Figura 20: Biuscarea deșeurilor municipale solide în unitate regenerativă de oxidare termală

Biuscarea poate fi efectuată înainte sau după tratarea mecanică. În general, valorificarea materială are loc după tratarea biologică. Umiditatea produsului final este mai mică de 20%. Produsul stabilizat poate fi utilizat pentru producția de energie (ardere) sau poate fi eliminat prin depozitare, deoarece trebuie să fi atins deja niveluri acceptabile de biodegradabilitate scăzută.

❖ Percolarea

Percolarea este un al proces aerob folosit pentru îndepărtarea cu ajutorul apei a conținutului organic biodegradabil din deșeuri.

Prin procesul de percolare se poate obține:

- Reducerea mirosurilor;
- Reducerea masei de deșeuri organice;
- Facilitarea valorificării energetice;
- Spălarea contaminanților din deșeurile organice;
- Omogenizarea fluxului de deșeuri.

În timpul procesului de percolare, deșeurile sunt spălate continuu cu ajutorul apei, la temperatura de circa 37°C , timp de 2 – 7 zile. Materia organică rapid solubilă și materiile anorganice incluse în deșeuri sunt separate și transferate în faza lichidă. În general, deșeurile sunt amestecate în percolator pentru a facilita transferul de masă dintre fazele solidă și lichidă.



Figura 21: Vedere din vasul percolator

Faza lichidă, după sedimentare, este trecută, în general, într-un digester anaerob pentru producția și utilizarea de biogaz.

Solidele din percolator, care includ și ele o semnificativă fracție biodegradabilă, pot fi tratate în continuare prin utilizarea tehnici deja descrise (compostare, bioușcare etc.).

6.2.1 Observații

Pe baza cantităților specifice, a structurilor și caracteristicilor specifice ale deșeurilor ce urmează a fi tratate, precum și ale produselor specifice care se încearcă a fi produse, pot fi folosite mai multe combinații ale tehnologiilor menționate anterior pentru tratarea deșeurilor solide.

Mai mulți operatori de deșeurii din Europa au dezvoltat combinații alternative ale acestor tehnologii, fiecare cu propriile caracteristici specifice. Totuși, toate aceste tehnologii au la bază conceptele și principiile descrise anterior.

Și tratarea mecano – biologică primește din ce în ce mai multe reacții pozitive din partea publicului și din partea organizațiilor non-guvernamentale (ONG-uri).

Produsele rezultate din tratarea mecano-biologică a deșeurilor includ:

- Material stabilizat biologic (compost de calitate slabă utilizat pentru îmbunătățirea calității solului sau material de acoperire): poate fi folosit doar ca material de acoperire pe depozite sau în timpul reabilitării depozitelor. Cu toate acestea, există un grad ridicat de nesiguranță în ceea ce privește utilizarea de astfel de produse.
- Material biostabilizat pentru depozitare: Poate fi considerat stabilizat însă consumă o mare parte din spațiul de depozitare.
- Biogaz pentru generarea de căldură și/sau electricitate: piața pentru acest tip de energie este bine dezvoltată și a fost sprijinită recent de Directiva privind energia regenerabilă (2001/77/EC) pentru că energia rezultată din biogaz este considerată regenerabilă.
- Combustibil solid valorificat (SRF), care poate fi utilizat în cadrul instalației sau într-o instalație existentă (de exemplu: cuptor de ciment, centrală electrică): utilizarea combustibilului solid valorificat crește costurile de capital și s-ar putea să nu fie fiabilă. Pe de altă parte, utilizarea combustibilului solid valorificat în instalațiile existente va necesita încheierea de contracte pe termen lung în vederea asigurării unei alimentări constante. De asemenea, utilizarea într-o instalație existentă poate necesita plata unei anumite taxe față de operatorul instalației pentru acceptarea combustibilului solid valorificat, taxă ce va depinde în principal de prețurile la nivel internațional ale petrolului și energiei electrice. Aceasta se datorează faptului că arderea acestui tip de combustibil cade sub incidența Directivei privind incinerarea (2000/76/EC), care impune specificații și reglementări stricte în ceea ce privește instalațiile de coincinerare.
- Reciclabile: în general sunt valorificate doar metalele. Acest lucru este datorat faptului că dacă se urmărește producerea de combustibil solid valorificat, valorificarea deșeurilor de hârtie sau plastic reduce valoarea calorică a combustibilului solid valorificat. De

asemenea, metalele sunt considerate materialul reciclat cel mai ușor de comercializat pentru că restul sunt mai greu de absorbit din cauza impurității insuficiente.

Aceste procese sunt bine dezvoltate în Europa și la nivel internațional, fiind utilizate în prezent în multe instalații de tratare peste tot în Europa.

Astfel, avantajele și dezavantajele acestor procese sunt bine stabilite și pot include:

- Avantaje:
 - Metalele valorificate pot fi ușor absorbite de piețele existente;
 - Tehnologii bine demonstrate (cu excepția percolării care este în prezent dezvoltată la scară largă). Acestea au fost implementate cu succes în diferite țări din Europa;
 - Toate procesele sunt modulare și permit dezvoltarea pe segmente;
 - Energia rezultată din valorificarea biogazului este considerată o sursă regenerabilă. De asemenea, energia rezultată din utilizarea combustibilului solid valorificat produs în urma tratării mecanice sau bioscare, sau parte din aceasta, poate fi considerată ca o sursă regenerabilă;
 - Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (în principal fracția biodegradabilă);
 - Cost relativ scăzut (în special în comparație cu incinerarea);
 - Cantități relativ scăzute de ape uzate generate;
 - Emisiile în aer pot fi reduse cu ușurință;
 - Contribuție adusă luptei împotriva schimbărilor climateice;
 - Ușor acceptate de public. Sindromul „Nu În Curtea Mea” (NIMBY) nu se aplică la scară largă;
 - Reziduurile solide se comportă ca solul mai degrabă decât ca deșeuri;
 - Eliminarea prin depozitare a reziduurilor solide generează cantități mai mici de biogaz și levigat;
 - Calitatea materialului stabilizat biologic (CLO) poate fi îmbunătățită dacă este inclusă și fracția organică separată la sursă;
 - Înlocuirea combustibililor minerali cu combustibili secundari poate duce la câștig, prin comercializarea pragurilor de gaze cu efect de seră;
 - Creșterea necesarului de energie și a prețurilor petrolului va deschide piața pentru combustibili secundari;
 - Criteriile privind deșeurile scoase din uz care urmează a fi dezvoltate de CE și de fiecare țară (după cum se specifică în Directiva 2008/98/EC) vor permite probabil utilizarea de combustibil secundar fără a fi nevoie de conformarea cu reglementările Directivei privind incinerarea (2000/76/EC);
 - Dezvoltarea de specificații pentru combustibili secundari va deschide piața pentru absorbția acestora.
- Dezavantaje:
 - Piața pentru materialul stabilizat biologic este în continuare nedezvoltată. S-ar putea să fie nevoie de plata unei taxe pentru eliminarea acestuia;
 - Procesul de separare la sursă afectează valoarea calorifică a combustibilului solid valorificat;
 - Combustibilul solid valorificat cade sub incidența Directivei privind incinerarea (2000/76/EC);
 - În general, nu are loc decât valorificarea metalelor;
 - S-ar putea să fie nevoie de plata unei taxe pentru eliminarea combustibilului solid valorificat într-o instalație de ardere existentă;
 - Este nevoie de contracte pe termen lung pentru utilizarea combustibilului solid valorificat în instalații industriale existente;
 - Nu contribuie cu mult la atingerea țintelor stabilite de Directiva privind deșeurile de ambalaje (94/62/EC);
 - Faptul că combustibilul solid valorificat și materialul stabilizat biologic ar putea să nu

- fie absorbite de piață va crește necesarul privind depozitarea;
- Energia rezultată din combustibilul secundar nu este considerată încă drept regenerabilă. Astfel, pentru moment, veniturile rezultate în urma comercializării acestui tip de energie sunt scăzute;
 - Criteriile extrem de stricte stabilite de Directiva privind incinerarea (2000/76/EC) pot restricționa absorbția combustibililor secundari.

6.3 Incinerarea deșeurilor

Incinerarea face referire la tratarea chimică a deșeurilor care are ca scop:

- Reducerea volumului de deșeuri care vor fi eliminate prin depozitare;
- Stabilizarea fracției de deșeuri care ar putea ajunge să fie eliminată prin depozitare;
- Valorificarea energetică a deșeurilor.

Tabelul următor indică echivalentul energie pentru 1 tonă de deșeuri municipale solide

Tabel 5: Echivalent energie pentru 1 tonă de deșeuri municipale solide

1 tonă de deșeuri municipale solide este echivalentul a	2,5 tone de abur (400 °C, 40 bar)
	30 tone de apă fierbinte (la 130 – 180 °C)
	200 kg de petrol
	500 kWh de electricitate

Deșeurile municipale solide pot fi tratate termic colectate în amestec sau neprocesate sau după procesare (de ex. după TMB), ceea ce va duce la producerea unei fracții cu valoare calorică ridicată (combustibil derivat din deșeuri / combustibil solid valorificat) care poate fi utilizată.

Incinerarea (uneori se utilizează termenul de ardere) face referire la arderea deșeurilor în exces de aer.



Figura 22: Incinerator de deșeuri în Suedia

Incinerarea implică dezvoltarea de temperaturi ridicate (850 – 1500° C), în prezența flăcărilor pentru oxidarea diferitelor substanțe. Există trei tipuri de tehnologii pentru incinerarea deșeurilor:

- Grătare mobile (sau paturi);
- Paturi fluidizate;
- Cuptoare.

În Europa, peste 90% din incinerarea deșeurilor are loc prin intermediul sistemelor cu grătare mobile.

În general, grătarele mobile sunt utilizate pentru incinerarea deșeurilor municipale solide colectate în amestec, neprocesate, paturile fluidizate sunt utilizate pentru incinerarea deșeurilor municipale procesate (combustibil derivat din deșeuri) iar cuptoarele sunt utilizate pentru incinerarea deșeurilor municipale solide cu alt combustibil (de ex. în centrale electrice sau fabrici de ciment).

❖ **Sisteme cu grătare mobile**

Sistemele cu grătare mobile includ:

- Grătare oscilante;
- Grătare cilindru;
- Grătare cu alimentare inversă.

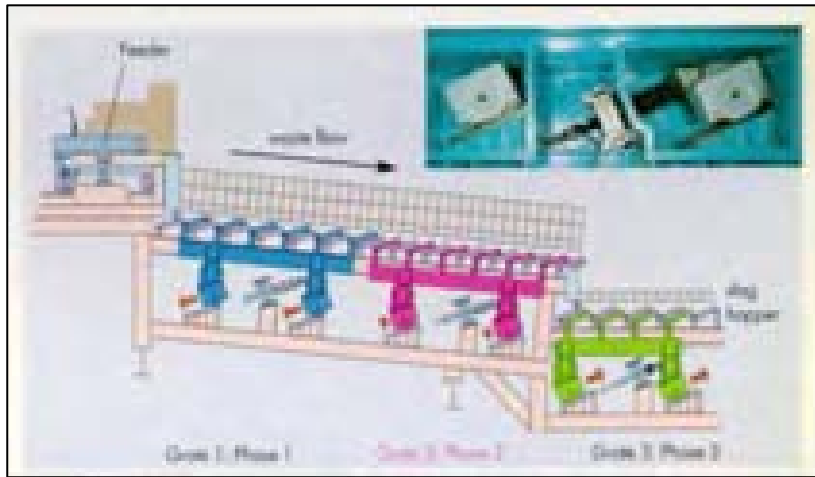


Figura 23: Secțiune transversală a grătarelor mobile

În general, incineratoarele cu grătar sunt formate din componentele indicate în figura următoare.

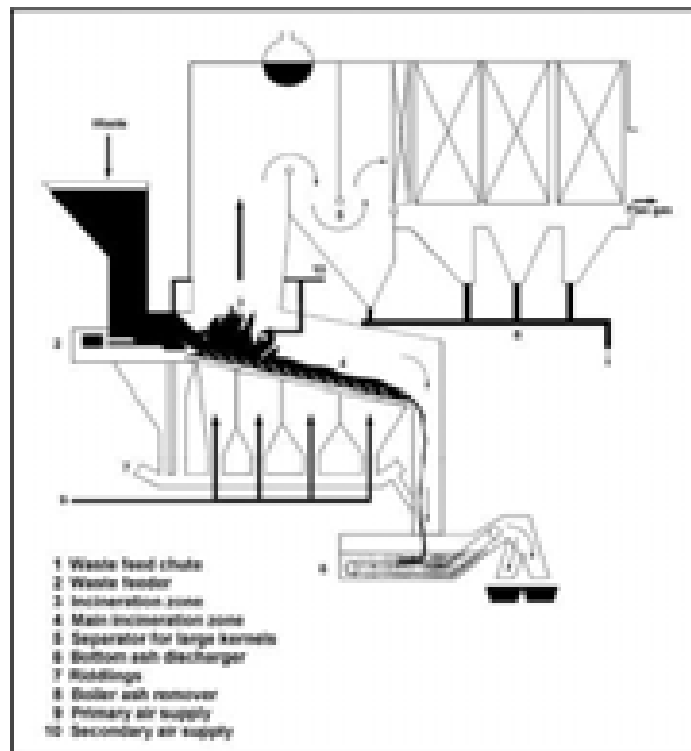


Figura 24: Sistem de incinerare cu grătar mobil

Timpu de rezidență al deșeurilor pe grătare nu depășește 60 minute. Sursa primară de aer asigură arderea directă a deșeurilor, în timp ce sursa secundară de aer încearcă amestecarea turbulentă a deșeurilor în vederea unei arderi complete. În vederea unei arderi complete a gazelor este

necesară atingerea unei temperaturi a gazelor de peste 850° C pentru cel puțin 2 secunde. Efectuarea arderii gazelor este indicată de nivelurile de monoxid de carbon din gazele emise. În general, se utilizează sisteme auxiliare de ardere pentru a menține gazele de ardere la nivelurile de temperatură dorite.

În general, utilizarea căldurii generate (pentru că arderea este un proces exotermic) se face prin generarea de abur sub mare presiune și supraîncălzit de la schimbătoarele de căldură, între circuitul de gaz de ardere (care absoarbe mare parte din căldura produsă) și circuitul de apă/abur, din boiler.

Aburul sub presiune mare este împins într-o turbină și generator. Conținutul de energie al aburului este transformat în energie kinetică, care este apoi transformată în electricitate prin intermediul unui generator. Căldura în exces din aburul sub presiune mică este transformată în apă fierbinte într-un condensator și este utilizată pentru încălzire în sistem centralizat sau este răcită.

❖ Paturi fluidizate

După cum am menționat anterior, paturile fluidizate sunt des folosite pentru tratarea deșeurilor procesate și divizate fin, cum ar fi combustibilul derivat din deșeuri / combustibilul solid valorificat care sunt produse prin intermediul proceselor de tratare mecano-biologică.

Un pat fluidizat este un pat din particule solide prin care curge gaz pentru a-l lichefia. Principiul de funcționare al paturilor este că particulele dintr-un recipient opun rezistență gazului introdus în recipient. Pe măsură ce crește fluxul de gaz, patul se extinde și rezistența scade până când atinge un nivel la care forța ascendentă a gazului poate sprijini greutatea patului, cauzând turbulențe și amestecând și devenind lichid.

Temperaturile deasupra patului sunt între 850 – 950° C, în timp ce în pat, temperatura ajunge la circa 650° C.

Deșeurile municipale pretratate sunt introduse în pat prin partea superioară sau laterală și sunt menținute acolo pentru o perioadă de timp.

Există mai multe tipuri de paturi fluidizate, și anume:

- Paturi fluidizate cu fierbere în care viteza aerului este suficient de mare pentru a menține tot materialul din pat în stare lichidă;
- Pat fluidizat rotitor în care materialului și deșeurilor din pat li se induce o mișcare de rotație, folosindu-se diferite presiuni ale aerului;
- Pat fluidizat circulant în care fluxul de aer crește până la un punct în care materialul din pat este transferat în afara zonei de ardere. Acest tip de pat este folosit în mod normal în capacităților mari de alimentare.

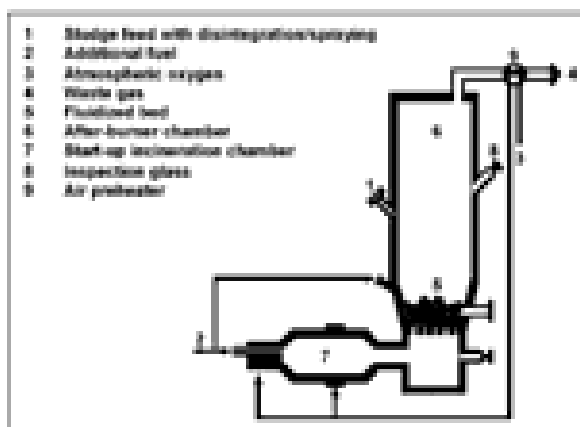


Figura 25: Pat fluidizat cu fierbere

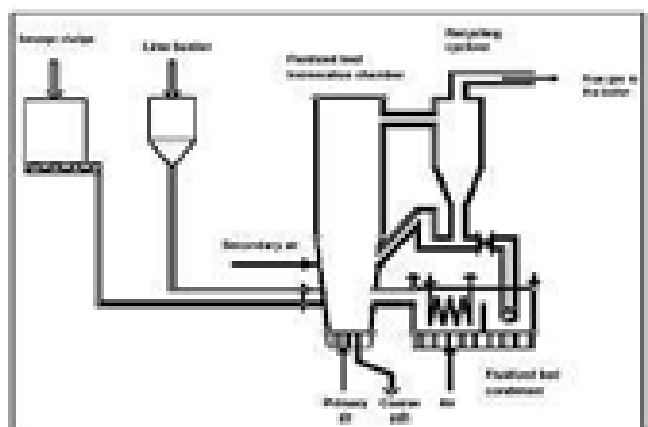


Figura 27: Pat fluidizat circulant

Aerul pentru ardere este furnizat în general de ventilatoare. Aburul este utilizat, după cum s-a menționat anterior, de un boiler pentru operarea unei turbine cu condensare și a unui generator.

❖ **Cuptoare**

Pentru tratarea deșeurilor municipale solide pot fi utilizate două tipuri de cuptoare: rotative și oscilante. De fapt, în cuptoarele oscilante sunt tratate anumite deșeuri, în timp ce pentru tratarea în cuptoare rotative deșeurile trebuie pretratate.

Cuptorul rotativ este format dintr-un recipient cilindric puțin înclinat.

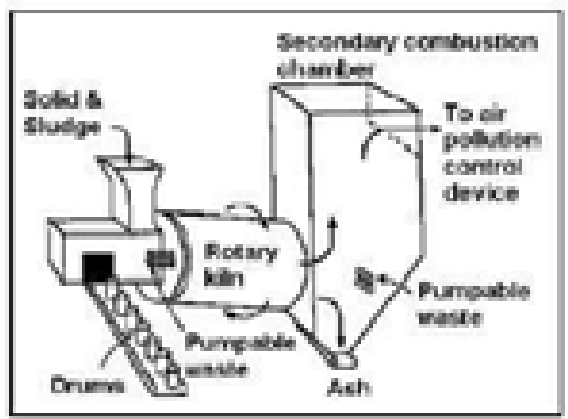


Figura 27: Cuptor rotativ

Pentru arderea deșeurilor se utilizează temperaturi de 500 – 1.450° C iar timpul de rezidență este între 30 – 90 minute. Prin rotația cuptorului, deșeurile sunt mișcate astfel încât toate straturile de deșeuri să fie atinse de căldură și de aerul de ardere. Se subliniază faptul că aceste cuptoare operează la o rată mai mare de exces decât sistemele cu grătare și paturile fluidizate, având o eficiență energetică relativ scăzută.

Și cuptorul oscilant este un cuptor de tip tubular ce realizează o mișcare oscilantă în jurul axului central. Datorită modelului, acest tip de cuptor asigură un timp mai lung de rezidență în zona de ardere. Pentru o bună ardere se utilizează circa 40% din aerul în exces.

❖ **Tratarea gazelor de ardere**

Gazele de ardere constituie cel mai mare neajuns al incinerării deșeurilor din punct de vedere al mediului.

În cadrul Directivei privind incinerarea deșeurilor (2000/76/EC) au fost stabilite valori limită stricte în ceea ce privește emisiile.

Tabelul și figura de mai jos prezintă tehnologiile utilizate pentru tratarea gazelor de ardere rezultate în urma incinerării.

Tabel 6: Sisteme de reducere a gazelor de ardere

Parametru	Tehnologie utilizată
Corpuri solide în suspensie	Separatoare
	Filtru electric (pentru purificarea gazelor) (umed – uscat)
	Filtru capsulă
Gaze acide	Sorbție uscată
	Sorbție semi-uscată
	Epuratoare de gaze umede
Oxizi de azot	Reducere non-catalitică selectivă
	Reducere catalitică selectivă

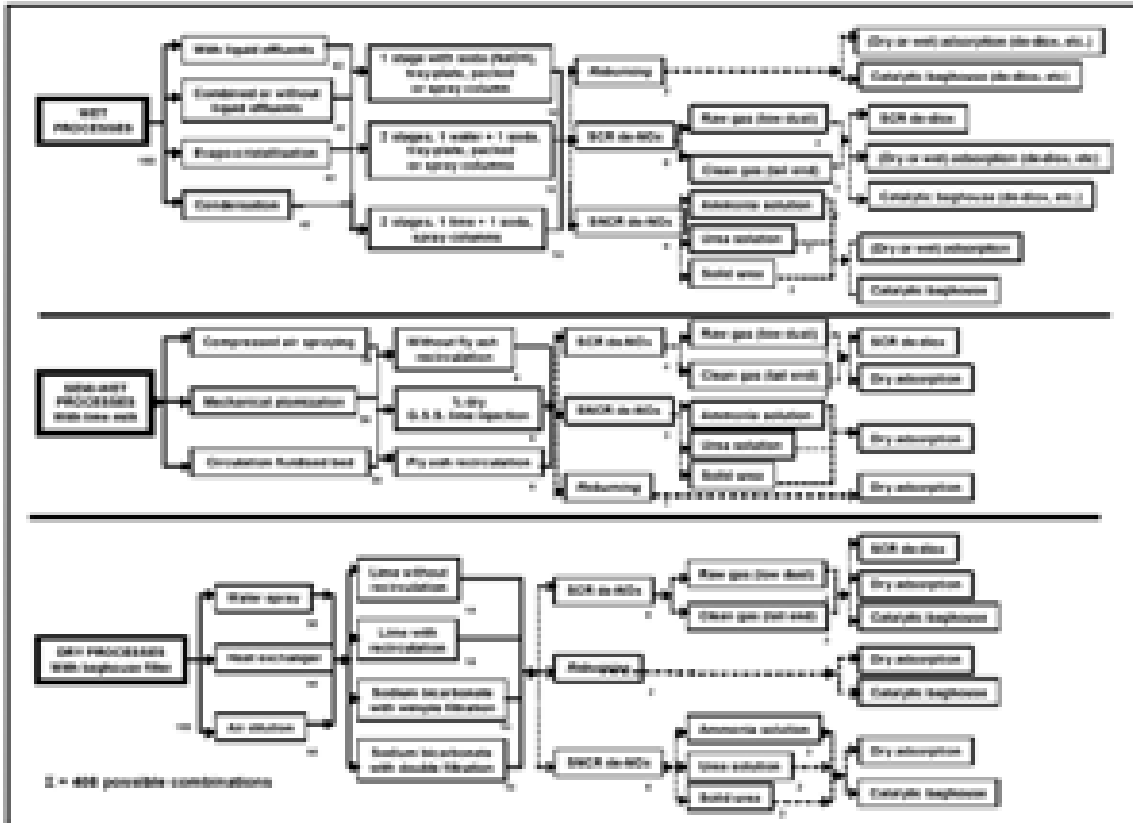


Figura 28: Posibilă combinare a sistemelor de tratare a gazelor de ardere

6.3.2 Observații

Incinerarea este cel mai vechi și cel mai des utilizat proces pentru tratarea termică a deșeurilor. Produsele rezultate în urma tratării termice a deșeurilor procesate sau neprocesate includ:

- Energie: piața pentru energie este bine dezvoltată și se estimează că va fi îmbunătățită și mai mult după ce energia rezultată din fracția biodegradabilă de deșeuri municipale solide va fi considerată regenerabilă.
- Reciclabile: doar metalele feroase sunt valorificate din cenușă.

Pe de altă parte, se generează reziduuri solide care includ:

- Cenușă de ardere: produs stabilizat care poate fi utilizată în construcții sau poate fi eliminată prin depozitare ca deșeu nepericulos;
- Cenușă zburătoare: este considerată periculoasă și trebuie tratată ca atare.

Aceste procese sunt bine dezvoltate la nivel european și internațional și, la ora actuală există multe instalații de tratare în operare. Astfel, avantajele și dezavantajele acestor procese sunt bine stabilite și pot include:

- Avantaje
 - Metalele feroase valorificate pot fi absorbite cu ușurință de piețele existente;
 - Incinerarea este o tehnologie bine demonstrată;
 - Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare (în special fracția biodegradabilă);
 - Contribuția la bătălia împotriva schimbărilor climatice;
 - Cantitate mare de energie generată, majoritatea acestora putând fi comercializată;
 - Se produc reziduuri solide stabilizate;
 - Costuri de operare reduse;

- Dioxinele și praful nu mai reprezintă o problemă datorită Directivei privind incinerarea (2000/76/EC);
- Energia rezultată în urma utilizării deșeurilor, sau o parte din acestea, poate fi considerată ca rezultată dintr-o sursă regenerabilă;
- Înlocuirea combustibililor minerali cu combustibili secundari poate duce la obținerea de profit prin comercializarea pragurilor de emisii de gaze cu efect de seră;
- Creșterea necesarului de energie și a prețurilor petrolului va deschide piețe noi pentru combustibil alternativ;
- Criteriile privind deșeurile scoase din uz care urmează a fi dezvoltate de CE vor permite probabil utilizarea de combustibil secundar fără a fi nevoie de conformarea cu reglementările Directivei privind incinerarea (2000/76/EC);
- Există un potențial mare de ardere a unei game largi de deșuri;
- Valorile limită stricte impuse de Directiva privind incinerarea deșeurilor (2000/76/EC) poate schimba obiecțiile publicului;
- Dezvoltarea încălzirii centralizate – eficiență termică ridicată.
- Dezavantaje
 - Producerea de reziduuri solide periculoase;
 - Costuri investiționale ridicate;
 - Nivel redus de flexibilitate din cauza costurilor investiționale ridicate;
 - Necesare mare în ceea ce privește reducerea emisiilor în aer;
 - Valori limită stricte în ceea ce privește emisiile în aer, precum și generarea de ape uzate;
 - Procesul de separare la sursă afectează valoarea calorică a combustibilului solid;
 - Se realizează numai valorificarea metalelor;
 - Nu contribuie cu mult la atingerea țintelor stabilite de Directiva privind deșeurile de ambalaje;
 - Incinerarea nu este adecvată pentru cantități de deșuri anuale mai mici de 100.000 – 150.000 tone;
 - Energia rezultată din combustibilul secundar nu este considerată încă drept regenerabilă. Astfel, pentru moment, veniturile rezultate în urma comercializării acestui tip de energie sunt scăzute;
 - Criteriile extrem de stricte stabilite de Directiva privind incinerarea (2000/76/EC) pot restricționa absorbția combustibililor secundari;
 - Valoarea calorică instabilă a deșeurilor;
 - Opoziția publicului în ceea ce privește conceptul de incinerare a deșeurilor.

7. Depozitarea deșeurilor

Depozitul de deșuri este un amplasament utilizat pentru eliminarea deșeurilor în sau pe pământ. După cum s-a menționat anterior, realizarea și operarea depozitelor de deșuri este necesară pentru eliminarea reziduurilor. Depozitele se vor realiza în conformitate cu Directiva CE privind depozitarea (1991/31/EC) și legislația națională aferentă. Cea mai importantă decizie privind depozitele de deșuri se referă în principal la numărul/capacitatea de depozite ce urmează a fi realizate, precum și amplasamentele acestora (ambele aspecte sunt discutate în secțiunile ce urmează).

Tehnologia de depozitare constă în trei etape:

- **Etapa de construcție**, când se realizează barierele și rețelele pentru gestionarea în condiții de siguranță a poluanților (membrane, sisteme de captușire, sistemele de colectare a levigatului și biogazului);
- **Etapa de operare**, când are loc acoperirea zilnică a deșeurilor eliminate, cu monitorizarea impactelor asupra mediului generate de eliminarea deșeurilor;
- **Etapa de închidere și monitorizarea postînchidere**, când se aplică stratul superior de acoperire pentru reducerea impactelor asupra mediului generate de eliminarea deșeurilor. De asemenea, monitorizarea impactelor asupra mediului are loc de-a lungul a mai multor

ani, în timp ce au loc activități de utilizare a terenului (de ex. terenuri de golf, facilități sportive).

De fapt, depozitarea este un proces de tratare biologică în condiții anaerobe.

O concepție des întâlnită este aceea că depozitul este doar o groapă în pământ în care sunt depuse deșeurile. Cu toate acestea, practica modernă necesită un grad semnificativ de inginerie în vederea depunerii deșeurilor, controlului emisiilor și reducerea potențialelor efecte asupra mediului.

O bună operare a depozitului depinde de:

- **Amplasament bun:** amplasamentul depozitului de deșeuri trebuie selectat în conformitate cu criteriile tehnice, de reglementare, de politică de mediu și sociale. Amplasamentele potrivite includ terenurile neutilizabile, amplasamentele minelor și terenurile foarte des utilizate.
- **Proiectare și construcție bune:** trebuie avute în vedere toate cerințele legislative:
 - Stratul inferior de căptușire;
 - Sistemul de colectare/tratare a levigatului;
 - Sistemul de colectare/utilizare/ardere a gazului de depozit;
 - Stratul superior de protecție;
 - Măsuri pentru monitorizarea mediului;
 - Măsuri pentru gestionarea apelor pluviale;
 - Instalațiile de pe amplasament.

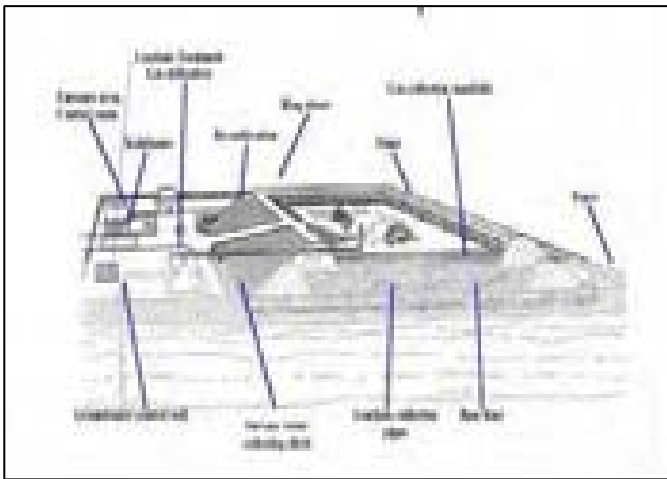


Figura 29: Prezentarea structurii unui depozit

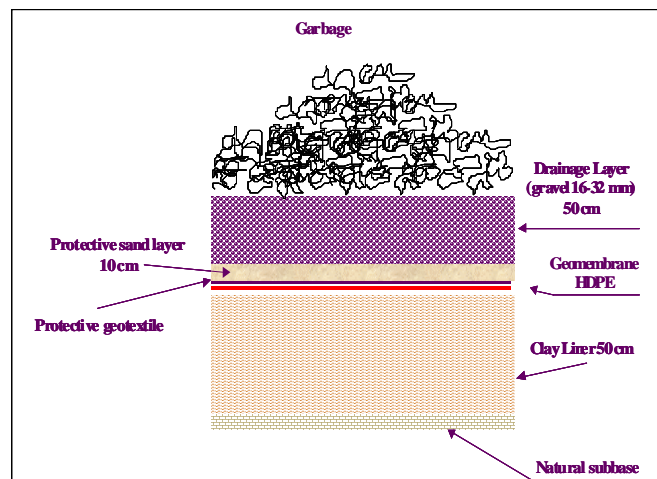


Figura 30: Sistemul inferior de căptușire

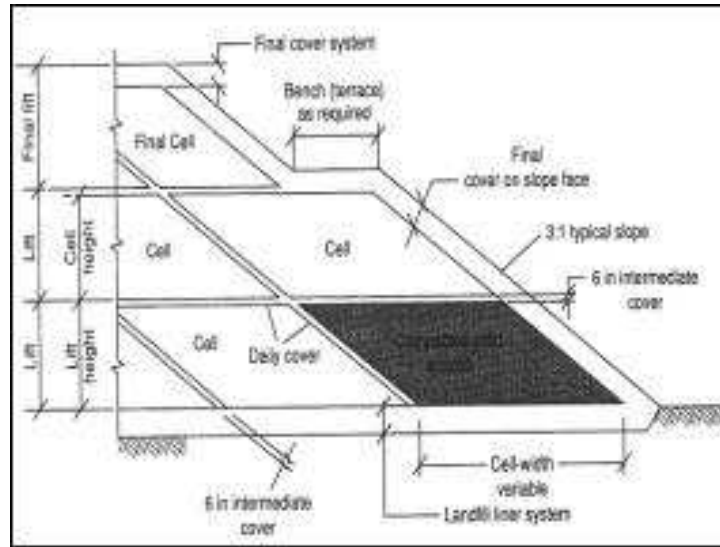


Figura 31: Realizarea unui depozit

- **Bună operare a depozitului:** inclusiv compactarea deșeurilor și acoperirea zilnică a acestora, sistematizarea deșeurilor în celule, precum și monitorizarea parametrilor de mediu, în conformitate cu schema de mai jos.

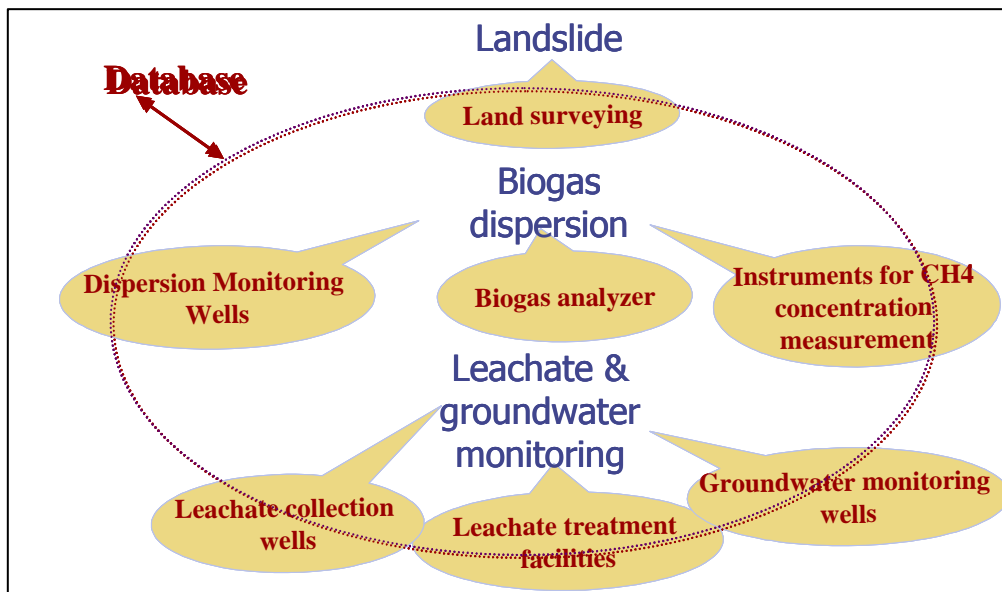


Figura 32: Monitorizarea depozitului din punctul de vedere al mediului

- **Închiderea depozitului și monitorizarea postînchidere:** utilizând metodele următoare:
 - Tehnologia stratului superior de acoperire;
 - Macro – încapsulare;
 - Îngroparea sigură pe teren;
 - Exploatarea depozitelor de deșeuri;
 - Extracție și tratare în afara perimetrului.

Schema următoare prezintă principalele forme de presiuni asupra mediului exercitate de depozite.

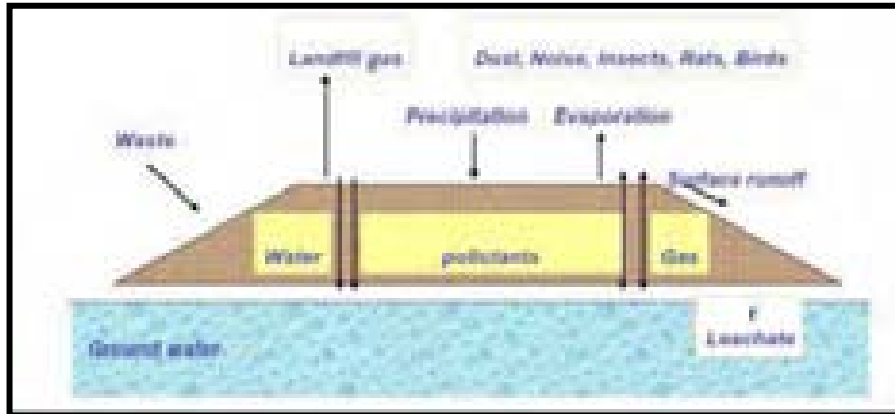


Figura 33: Impacte de mediu generate de depozite

Trebuie acordată o atenție specială colectării și tratării levigatului și biogazului. Rutele alternative pentru tratarea levigatului includ:

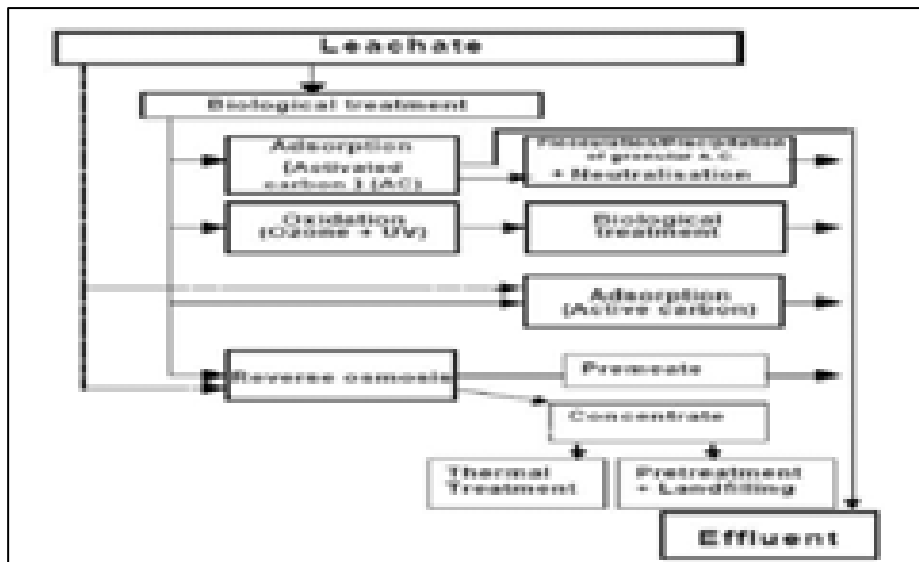


Figura 34: Tratarea levigatului

Printre problemele tipice legate de generarea gazului de depozit se numără:

- Metanul contribuie de 21 ori mai mult ori decât bioxidul de carbon la generarea efectului de seră și schimbările climatice;
- Metanul este inflamabil la concentrații între 5 și 15% în aer, ceea ce poate duce la riscuri de incendii și explozii dacă se permite acumularea acestuia în spații închise;
- Gazul de depozit poate acționa ca un asfixiant;
- Gazul de depozit este mirositor și coroziv.

Biogazul poate fi valorificat energetic sau eliminat prin ardere, după cum urmează:

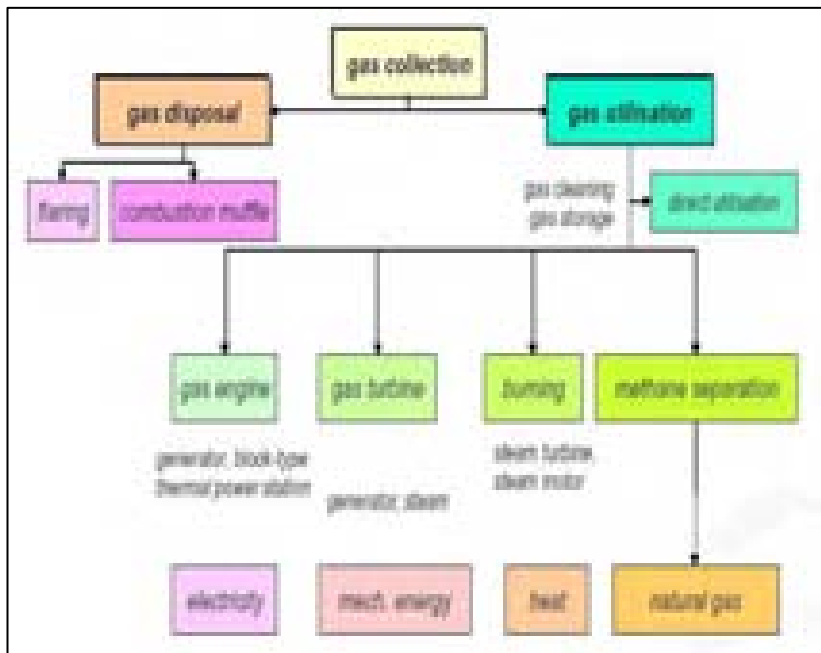
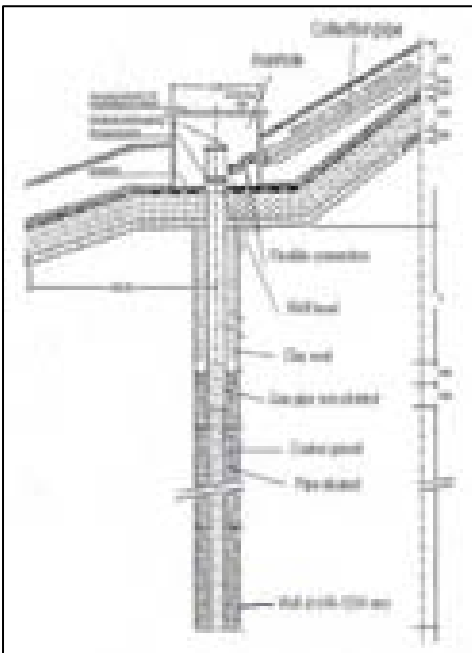


Figura 35: Colectarea biogazului

Figura 36: Utilizarea biogazului

Și transportul deșeurilor la depozite cu ajutorul unor vehicule de mare tonaj generează impacte semnificative asupra mediului.

1. Opțiunea 1

Diagrama de jos prezintă fluxului de mase pentru opțiunea 1

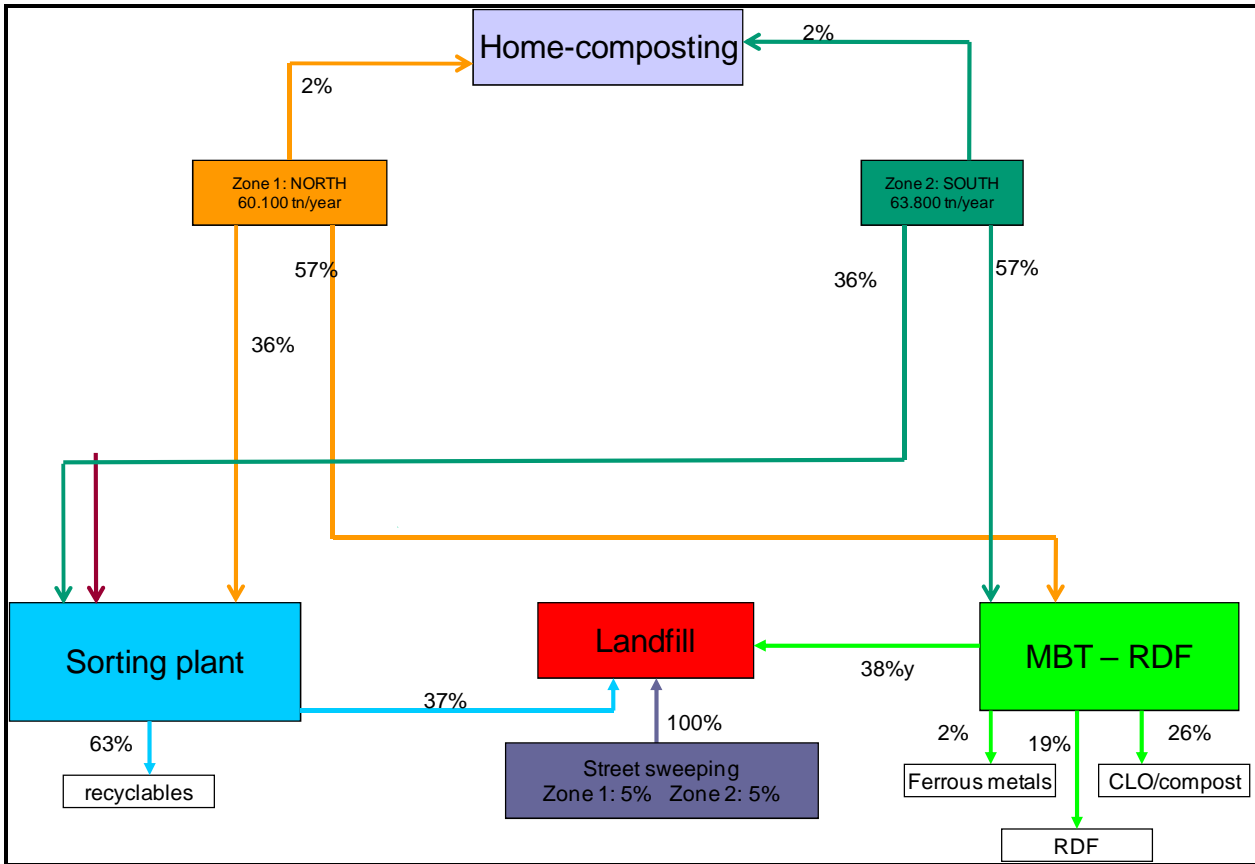


Figura 1: Diagrama de flux pentru opțiunea 1 (%)

Tabelul de mai jos indică fluxurile de masă ale principalelor infrastructuri pentru opțiunea 1:

Tabel 1: Fluxuri de masă pentru opțiunea 1

Deșeu generat (t/an)	123.900
Stații de sortare	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	44.100
Reciclabile recuperate (t/an)	27.700
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	16.400
Tratare mecano-biologică /Instalație RDF	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	71.000
Produce similar compostului (t/an)	18.500
Metale (t/an)	1.150
RDF (t/an)	13.500
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	2.200
Pierderi (apă, subst. volatine, etc) (t/an)	10.650
Depozite	
Capacitate (t/an): Existent	49.400
Compostare individuală – Propusă	
Capacitate (t/an)	2.500

2. Opțiunea 2

Diagrama de jos prezintă fluxului de mase pentru opțiunea 2

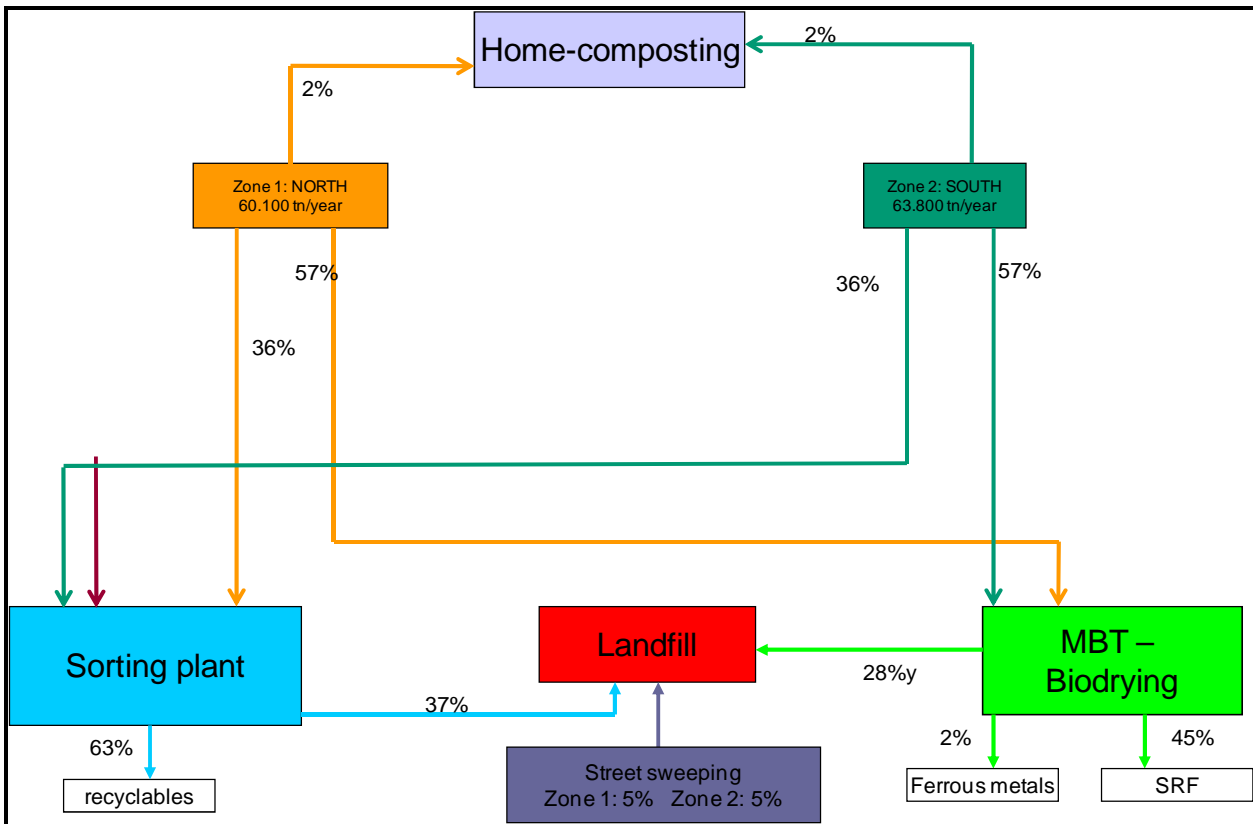


Figura 2: Diagrama de flux pentru opțiunea 2 (%)

Tabelul de mai jos indică fluxurile de masă ale principalelor infrastructuri pentru opțiunea 2:

Tabel 2: Fluxuri de masă pentru opțiunea 2

Deșeu generat (t/an)	123.900
Stații de sortare	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	44.100
Reciclabile recuperate (t/an)	27.700
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	16.400
Tratare mecano-biologică / Instalație SRF	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	71.000
SRF (t/an)	32.000
Metale (t/an)	1.150
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	20.100
Pierderi (apă, subst. volatine, etc) (t/an)	17.750
Depozite	
Capacitate (t/an): Existent	42.800
Compostare individuală – Propusă	
Capacitate (t/an)	2.500

3. Opțiunea 3

Diagrama de jos prezintă fluxului de mase pentru opțiunea 3

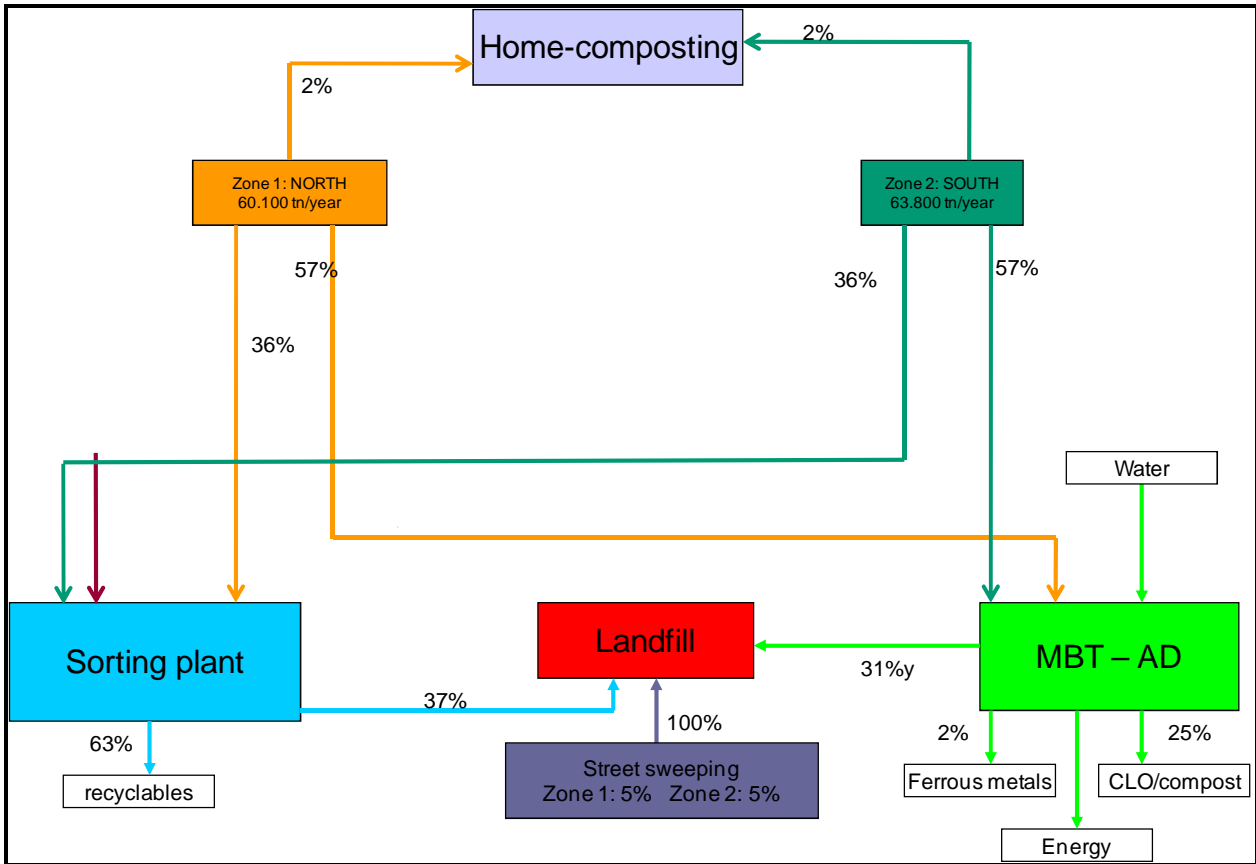


Figura 3: Diagrama de flux pentru opțiunea 3 (%)

Tabelul de mai jos indică fluxurile de masă ale principalelor infrastructuri pentru opțiunea 3:

Tabel 3: Fluxuri de masă pentru opțiunea 3

Deșeu generat (t/an)	123.900
Stații de sortare	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	44.100
Reciclabile recuperate (t/an)	27.700
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	16.400
Tratare mecano-biologică / digestive anaerobă	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă +apă	71.000 +28.400
Material transformat în biogaz (t/an)	8.000
Energie produsă (MWh/an)	12.900
Produs similar compostului (t/an)	24.900
Metale (t/an)	1.150
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	30.550
Pierderi (apă, subst. volatine, etc) (t/an)	34.800

Depozite	
Capacitate (t/an): Existent	53.300
Compostare individuală – Propusă	
Capacitate (t/an)	2.500

4. Opțiunea 4

Diagrama de jos prezintă fluxului de mase pentru opțiunea 4

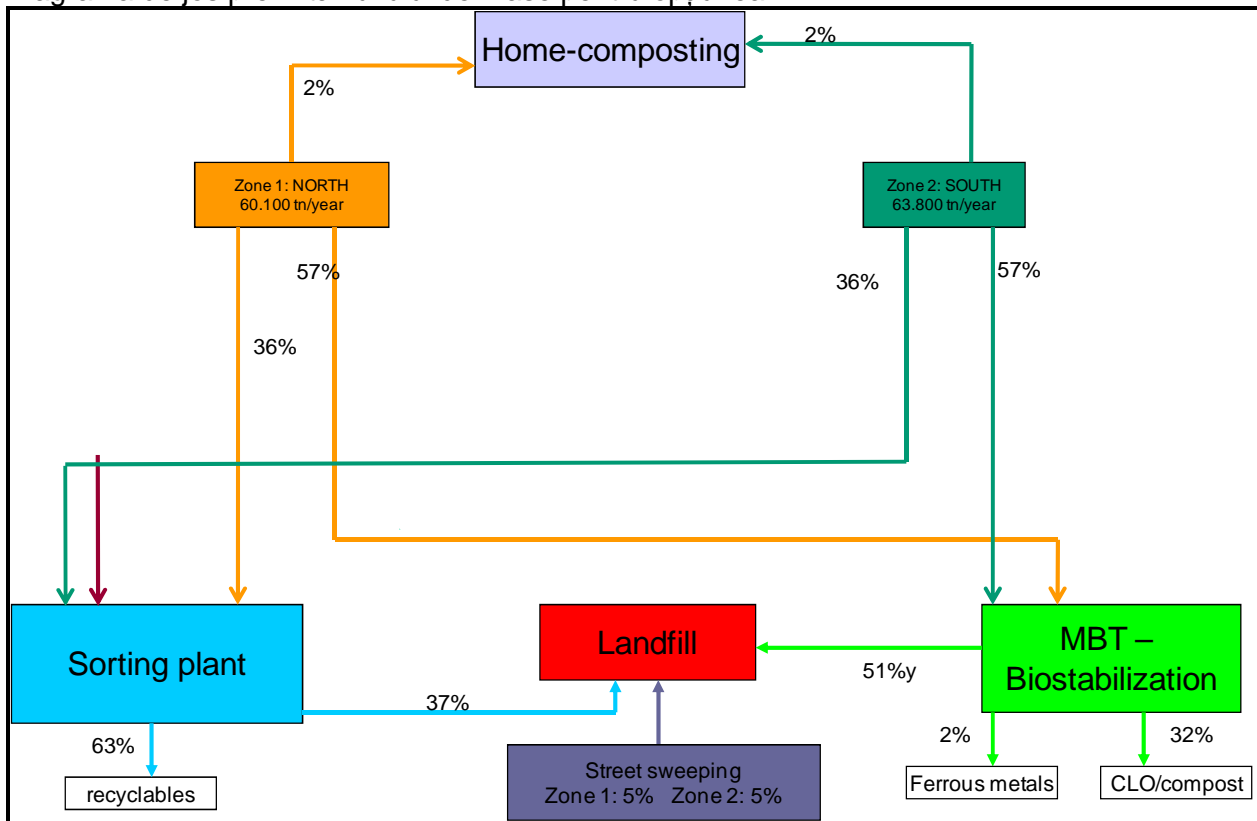


Figura 4: Diagrama de flux pentru opțiunea 4 (%)

Tabelul de mai jos indică fluxurile de masă ale principalelor infrastructuri pentru opțiunea 4:

Tabel 4: Fluxuri de masă pentru opțiunea 3

Deșeu generat (t/an)	123.900
Stații de sortare	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	44.100
Reciclabile recuperate (t/an)	27.700
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	16.400
Tratare mecano-biologică / Instalație de biostabilizare	
Capacitate (t/an): CERNICA – Propusă	71.000
Produs similar compostului (t/an)	22.700
Metale (t/an)	1.150
Reziduuri pentru depozitate (t/an)	36.500
Pierderi (apă, subst. volatine, etc) (t/an)	10.650
Depozite	
Capacitate (t/an): Existent	59.100
Compostare individuală – Propusă	
Capacitate (t/an)	2.500

ANEXA 7.1

HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN PRIVIND INFIINTAREA PIU



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL JUDEȚEAN

PREȘEDINTE

DISPOZIȚIE

privind desemnarea membrilor in Unitatea de Implementare a Proiectului
„Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte
finanțate prin Axa 2 din POS Mediu”

Președintele Consiliului Județean Ilfov;

Având în vedere:

- Referatul Compartimentului de Integritate Europeană și Reformă nr. *1064/M.03.2010*
- Programul Operațional Sectorial Mediu - Axa prioritară 2 „ Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate”,
- Ghidul Solicitantului, Axa prioritară 2 – POS Mediu- Anexa 6(pag. 56)- Criterii de eligibilitate a solicitantului, privind constituirea Unității de Implementare a Proiectului,
- Contractul de asistență tehnică nr. 9088/EGU/09.11.2009, semnat între Ministerul Mediului și consorțiul EPEM/ISPE „Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS Mediu”.
- Ordonanța de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor modificată și aprobată,
- Hotărârea de Guvern nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată

și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 358/11.04.2007,

- Ordinul de Ministru nr. 1364/1499/2006 privind aprobarea planurilor regionale de gestionare a deșeurilor,
- Hotărârea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, completată prin Hotărârea de Guvern nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.

În temeiul:

- Art. 104, alin. 1, lit. f și art. 106 din Legea 215/2001 a administrației publice locale republicată, modificată și completată,

DISPUNE:

Art. 1. Se constituie la nivelul Consiliului Județean Ilfov Unitatea de Implementare a Proiectului „Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS Mediu”, cu următoarea componență:

- | | | |
|----|---------------------|--------------------------------|
| 1. | Mihaela RADU | Manager Proiect |
| 2. | Leonard CRĂCIUN | Responsabil tehnic |
| 3. | Monica TRANDAFIR | Responsabil juridic |
| 4. | Franco POP | Responsabil resurse umane |
| 5. | Alin HUSTIU | Responsabil protecția mediului |
| 6. | Bogdan COSTEA | Responsabil economic |
| 7. | Constantin CĂLINOIU | Responsabil achiziții |
| 8. | Cornelia DJMARU | Responsabil comunicare |

Art. 2. Direcțiile de specialitate din cadrul Consiliului Județean Ilfov vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei dispoziții.

PRESEDINTE,
CRISTACHE RĂDULESCU



Avizat,
SECRETAR AL JUDEȚULUI,
Monica TRANDAFIR

Director Executiv,
Irina SĂLIMAN

Birou Resurse Umane,

Vizat,
Consilier Juridic



Nr. 89 / 11.02.2010

ANEXA 7.2

PRINCIPALELE PREVEDERI ALE CONTRACTELOR DE SALUBRIZARE EXISTENTE

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
1	Bragadiru	S.C. URBAN S.A.	No contract. Services upon request.						The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid waste, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; development and operation of sanitary landfills and production of compost; sweeping and washing of public roads, maintenance of green spaces and parks; cleaning and transport of snow from public roads and maintaining them operational during glaze, frost and snow; separate collection and setting up of recycling of waste; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national and local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination provisions.	
2	Buftea	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Buftea town – Ilfov County	298	24.11.2004	Addendum no. 1 dated 12.02.2008 to contract no. 298/24.11/2006 Addendum no. 2 dated 29.12.2008 to contract no. 298/24.11/2006	12.02.2008 15.12.2008	The sanitation works tariff is changed Point 11 of annex "sanitation works" is changed and amended with one sub-point	Operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid waste, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; sweeping and washing of public roads; cleaning and transport of snow from public roads and maintaining them operational during glaze or frost.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national and local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination provisions.	Addendum no. 1 dated 12.02.2008 to contract no. 298/24.11/2006 Addendum no. 2 dated 29.12.2008 to contract no. 298/24.11/2006

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
3	Chitila	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Chitila town – Ilfov County	78	01.10.2005				Operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: collection of household waste and similar waste from commercial activities and offices; collection of non-hazardous industrial waste or which does not require any special treatment processes; separate collection of recoverable materials, cleaning of public roads (manual sweeping of roads and sidewalks, mechanical sweeping of roads and sidewalks, sprinkling and washing of roads, kerbstone scraping, maintenance of the public domain, maintenance of green spaces, emptying of street bins, collection of street waste), removing and collection of snow from public roads, collection of human waste using emptying trucks; upon the request of the Beneficiary, the Contractor may also carry out other types and categories of services; provision of collection vessels for the population in Chitila town.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national and local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination provisions.	Annex 1 – Price summary for sanitation activities carried out in Chitila town Annex 2 – Proposed investments Annex 3 – Public domain of Chitila town Annex 4 – Table listing the employees registered within the Sanitation service which are going to be transferred through a protocol to SC. ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM Annex 6 – Types of activities to be carried out in view of sanitation of the public domain
4	Magurele	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Magurele town – Ilfov County	15433	02.12.2009				Operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid waste, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; sorting of municipal waste; waste collection, transport, landfill and recovery of bulky waste from the population; collection, transport and landfill of construction and demolition waste, street cleaning, including cleaning and maintaining of green spaces, parks and playgrounds for children; cleaning and transport of snow from public roads and maintaining them operational during glaze, frost and snow; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 15 days before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). in case the local interest requires it; f). other contract termination provisions; g). in case the license issued by A.N.R.S.C. is withdrawn; h). in case the concessionaire does not have all the legal permits or in case these or the license are withdrawn.	

Crt. No.	Locality	Operator	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Name	Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date				
5	Otopeni	S.C. URBAN S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Otopeni town – Ilfov County	6621	9/11/2002	Addendum no. 7 dated 26.08.2008 to contract no. 6621/11.09/2002	8/26/2008	Chapter 2, art. 2.1 is amended as follows: Line 5 – The Contractor shall ensure the collection of waste from electrical and electronic equipment from the population, as well as their recovery. Line 6 – The Contractor shall ensure the separate collection and recovery of paper, plastic, PET and glass waste	The following are within the scope of the activity defined within the contract: a). Collection, transport and landfill of household waste and similar waste from natural persons, resident organisations and owners organisations; b). Provision of collection vessels for the inhabitants living in urban area; c). Collection and transport of bulky waste from the population; d). Cleaning of public roads; e). Removing of snow; f). Separate collection of recoverable materials; g). Sanitation and maintenance of green spaces; h). Mitigation of the landfill; i). Rehabilitation and mitigation of dumpsites.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the concessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national and local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination provisions.	
6	Pantelimon	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Pantelimon town – Ilfov County	7316	16.05.2005			Operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: WORKS TO BE CARRIED OUT DURING SUMMER: manual sweeping, mechanical sweeping; maintaining the cleanness; maintenance of green spaces; kerbside scraping; road sprinkling; loading, transport and unloading of any types of waste generated as result of unexpected situations; WORKS TO BE CARRIED OUT DURING WINTER: manual cleaning of snow; mechanical cleaning of snow; cleaning of manholes; mechanical loading of snow; ploughing, glaze control.		The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the concessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it; g). in case the operation permit/licence of the concessionaire is withdrawn; h). in case of written agreement of the parties;	
7	Popesti-Leordeni	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation contract through concession of the management of public sanitation services in Popesti Leordeni	17099	8/14/2006			The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of municipal waste, recyclable waste and waste from construction and demolition from the population; sweeping and washing of public roads; maintenance, cleaning of green spaces afferent to public roads; cleaning and transport of snow from public roads and maintaining them operational during glaze, frost, snow.		The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the concessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it; g). in case the ANRSC licence of the operator is withdrawn; h). in case the concessionaire does not have all the legal permits; i). other concession contract termination	

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
8	Voluntari	S.C. ECOVOL S.A.	Delegation of the management of the public sanitation service in Voluntari town	11106	5/1/2007				The scope of the contract is the carrying out of public and private domain administration service consisting of: operation and maintenance of street, roads, bridges; setting up and maintenance of green areas, parks and public gardens, sport fields, recreation areas and playgrounds; deratization and disinsection of public institutions, dwellings, commercial and catering spaces, service and production units; construction, modernizing, maintenance, administration and operation of food markets, bazaars; removing of snow and prevention of glaze, frost; setting up, organizing and operation of parks; organizing and operation of sports fields; organizing and operation of equarisation, management of cemeteries, public toilets.	In case the beneficiary does not wish to extend the contract upon its expiry, it shall notify the operator in writing with at least 6 months before the expiry of the contract term and shall initiate the tendering procedure for the administration of the public and private domain in accordance with the in force legislation.	Upon the termination of the contract independent of the causes, the division of goods obtained from the funds of the investor is going to be carried out as per the agreement between the parties.	
9	Afumati	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Afumati locality – Ilfov County	78	08.01.2007				Operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation service includes the following activities: collection, transport and landfill of household waste, maintenance of the public domain, collection of green waste from the public domain, maintaining of green spaces, sweeping of streets, sidewalks, washing of streets, sidewalks, cleaning and transport of snow, emptying of septic tanks, deratization, disinfection, loading transport and landfill of waste resulted from mitigation of landfills, placing of street bins, provision of standardised vessels, introduction of separate collection.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 45 days before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the concessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other concession contract termination provisions 2. Upon the cease, due to any clause, of the concession contract the goods which have been used by the concessionaire for the carrying out of the concession shall be distributed.	

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
10	Balotesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation contract of the management of public sanitation services for Balotesti locality	10246	12/16/2004				The scope of the concession contract of the public sanitation service is: collection of household waste from the population; collection of household waste from economic agents; loading, transport and landfill of industrial waste from demolition, constructions, etc.; loading, transport and landfill of waste resulted from mitigation of dumpsites; sweeping and washing of public roads; manual sweeping; mechanical sweeping; sprinkling of roads; setting up and maintenance of green spaces; manual grass mowing; emptying of septic tanks; discharge into waste water treatment plants; manual cleaning of snow; ploughing; prevention of glaze; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 12 months before its cease.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; c). in case of non-compliance by the concessor with the contractual obligations; d). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; 2. Upon the cease, due to any clause, of the concession contract the goods which have been used by the concessionaire for the carrying out of the concession shall be handed over to the concessor based on a protocol. 3. The goods used by the concessionaire for the carrying out of the concessions, which have reached the end of their use are not within the scope of protocol.	
11	Berceni	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Sanitation service concession contract for Berceni commune, Ilfov County	3198	9/9/2009				The scope of the present contract is the carrying out of the collection of municipal waste. The present contract was signed for the collection of household waste from the population, economic operators and public institutions.		The contract may be terminated in the following cases: a). through the written agreement of the parties; b). in case of severe breach of contractual obligations by the concessionaire; c). in case of severe breach of contractual obligations by the concessor; d). in case of start of judicial restructuring and / or bankruptcy procedure of the concessionaire; e). in case the national or local interest requires it; f). upon expiry of contract duration set through the contract; g). in case of force majeure or fortuitous case; h). in case of continuous delay in the carrying out of the obligation of collection of household waste from the population.	

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
12	Branesti	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Branesti commune – Ilfov County	2555	2/22/2008				Operation of the public sanitation service on the territory of Branesti commune in accordance with the objectives of the conessor envisaged in the terms of reference which is part of the contract. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid waste, except toxic waste, hazardous waste or waste with special regime; landfill of collected waste; separate collection; cleaning of public roads; cleaning and transport of snow; disinfection, disinsection and deratization; maintenance of green spaces.	The contract may be extended based on the written approval of both parties and based on a decision of Branesti Local Council.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; 2. Upon the cease of the concession contract the goods which have been used by the concessionaire for the carrying out of the concession shall be distributed.	
13	Cernica	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Cernica commune – Ilfov County	6701	5/19/2008				Operation of the public sanitation service. The sanitation service includes the following activities: collection and transport of household waste from the population and economic agents; collection and transport of debris from demolition; collection and transport of street waste; sanitation of streets, parking lots and maintenance of the public domain; cleaning and transport of snow; carrying out the service of setting up and maintenance of green spaces; emptying, transport and discharge of waste water from the population; disinfection, disinsection, deratization; collection of animal corps from the public domain; collection, transport, landfill and recovery of bulky waste from the population.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 3 months before its expiration.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case of start of judicial restructuring and / or bankruptcy procedure of the concessionaire; g). in case the local interest requires it; h). other clauses for the termination of the concessions contract, without prejudice to the clauses and conditions regulated by the law.	
14	Ciolpani	Own service										

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
15	Ciorogarla	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Ciorogarla commune – Ilfov County	3822	6/7/2006				The scope of the concession contract is the operation of the sanitation service in Ciorogarla commune in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid residues, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime from the population and economic agents.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum before its expiration.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination clauses.	Questionnaire related to DSM no. 1363/07.02.2008
16	Chiajna	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Delegation contract through concession of the management of public sanitation services for Chiajna commune, Ilfov County	7933	8/12/2009				The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service which includes the following activities: collection and transport of household waste from the population and economic agents; collection and transport of debris from demolition; collection and transport of street waste; cleaning of the streets, parks and maintenance of the public domain; cleaning and transport of snow, implementation of measures for the control of glaze and frost on public roads; carrying out the services of setting up and maintenance of green spaces; collection of animal corps from the public domain and handing over to specialised units; collection, transport, landfill and recovery of bulky waste not similar to household waste from the population, public institutions and economic agents.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 3 months before its expiration.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination clauses.	
17	Copaceni	Own service	Decision on the setting up of the public sanitation service within Copaceni Town Hall, Ilfov County	11	4/12/2006				Approval of the setting up of a Public Sanitation Service as a specialised department within the own structure of the Local Council of Copaceni Commune			

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
18	Clinceni	S.C. URBAN S.A.	Delegation contract through concession of the management of public sanitation services for Clinceni commune, Ilfov County	1703	1/26/2007	-	-	-	The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection and transport and landfill of solid residues, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; construction and management of sanitary landfills and production of compost; sweeping, washing of public roads, maintenance of green spaces and parks; cleaning and transport of snow from the public roads and maintaining them operational during glaze, frost and snow; separate collection and setting up waste recycling; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its expiration.	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination clauses.	-
19	Corbeanca	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Corbeanca commune, Ilfov County	3257	15.04.2006				Operation of the public sanitation service in Corbeanca commune in accordance with the objectives of the beneficiary. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid residues, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; sweeping, washing of public roads, maintenance of green spaces and parks; cleaning and transport of snow; separate collection and setting up waste recycling; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its expiration.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; g). other contract termination clauses. 2. Upon cease of the concession contract, the goods used by the concessionaire for the carrying out of the concessions shall be distributed as follows: a). return goods: to be taken over by the conessor based on a handing over protocol; b). take-over goods: based on a sale – purchase agreement through the agreement of the parties; c). own goods: remain in the property of the concessionaire.	
20	Cornetu	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Public sanitation service concession contract	Currenty no data	2/25/2008							


Crt. No.	Locality	Operator	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Name	Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date				
21	Darasti-Ilfov	S.C. Servicii Salubritate București S.A.	Delegation of the management of the public sanitation service for Darasti commune, Ilfov County	2352	10/8/2009				The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary and consists in the right and obligation to carry out the public sanitation service, respectively the right and obligation to manage and operate the public utility systems afferent to the sanitation service within the administrative-territorial area of Darasti-Ilfov Commune, Ilfov County for royalties.	The management delegation contract through concession can be extended only once for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its expiration.	The contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the delegation contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the parties with the contractual obligations; d). upon disappearance of the system or in case of objective inability of the concessionaire to operate it due to a force majeure; e). in case of start of judicial restructuring or bankruptcy procedure of the concessionaire; f). other contract termination clauses of the management delegation contract through concession.	
22	Dascalu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Sanitation service contract for Dascalu commune	5280	5/1/2007				Scope of the contract: collection, transport and landfill on the Sanitary Landfill by the operator of solid waste, except toxic hazardous waste and waste with special regime; collection, transport and landfill on the Sanitary Landfill by the operator of construction waste which is carried out based on the written request of the user with specialised vehicles and vessels.		The contract is terminated under the following conditions: a). written agreement of the parties; b). through the unilateral denunciation by the user, with a 30 working days notice and after the settlement of the debts by the operator; c). through cancellation after 30 days from the date of termination in case the user has not paid in full the cost of the services carried out, as well as the afferent penalties; d). in case of start of judicial restructuring and bankruptcy procedure of the operator;	
23	Dobroesti	Own service	Currently no data		7/1/2009							
24	Domnesti	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Concession contract of the public sanitation service for Domnesti commune	572	1/21/2010	2	1/21/2010	Indexing of the unit tariffs and of the value of the sanitation performance in Domnesti commune				Annex 2 dated 21.02.2010
25	Dragomiresti	S.C.ROSAL ECOLOGIC&RECYCLING SYSTEM S.R.L	Sanitation service contract	1028	3/14/2006				The scope of the concession contract is the operation of the sanitation services agreed with the Town Hall of Dragomiresti Vale Commune, envisaged by the legislation, as follows: collection of household and similar waste from commercial and office activities, their transport and landfill; collection of non-hazardous industrial waste or which does not need specific treatment processes, bulky waste, their transport and landfill; separate collection (pre-selection) of recoverable materials; carrying out of emptying services; street sanitation services; cleaning of snow from the public roads and prevention of glaze in order to maintain operational the roads; works for the setting up and maintenance of green spaces.	Contract termination shall be done with the agreement of the parties, through a 30 day written notice.		Annex no. 1 – Tariff level proposed at the beginning of the operation Annex no. 2 – to contract no. 1028 dated 14.03.2006

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
26	Ganeasa	S.C. SAL-TRANS EXIM S.R.L.	Sanitation service contract	2639	10.07.2009	44	1/6/2010	Addendum to sanitation service contract no. 2639 dated 10.07.2009 for the extension of the contractual relationship for a new period of 4 months entering into force starting with 05.01.2010.	The scope of the contract consists in the carrying out by the operator, in the benefit of the acquirer of the following services: pre-collection, collection and transport of municipal waste, except waste with special regime.	Upon expiry of its initial duration, it may be extended with the agreement of both parties for a period of 4 months.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the parties with the contractual obligations; d). upon disappearance of the system due to a force majeure; e). in case of judicial restructuring or bankruptcy of the operator; f). other contract termination clauses of the concession contract.	
27	Glina	Own service	Currently no data									
28	Gradistea	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Gradistea	8390	12.12.2007				Operation of the public sanitation service on the territory of Gradistea commune in accordance with the objectives of the conessor envisaged in the terms of reference which is part of the contract. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of waste, including hazardous toxic waste out of household waste, except waste with special regime from natural persons, institutions and economic agents on the territory of the locality.	Upon expiry of its initial duration, it may be extended with the agreement of both parties for a period of 3 months.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; 2. Upon the cease of the concession contract the goods which have been used by the concessionaire for the carrying out of the concession shall be distributed.	
29	Gruiu	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Sanitation service contract	-	9/1/2009				Collection, transport and landfill by the operator on the sanitary landfill of solid waste (components resulting from household or industrial activities which are no longer useful to the user, except hazardous toxic waste and waste with special regime, in accordance with the in force legal provisions; collection, transport and landfill by the operator on the sanitary landfill of construction waste shall be carried out based on written request using special vehicles and vessels; washing and disinfection of vessels of 120 l and 1100 l – upon the request of the users, based on orders sent through any type of electronic ways of communication.		The termination of the contract does not prejudice the obligations already to be carried out within the parties.	
30	Jilava	S.C. RER Ecologic Service București REBU S.A.	Currently no data									

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
31	Moara Vlasiei	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Moara Vlasiei commune, Ilfov County	1628	3/1/2008				Operation of the public sanitation service on the territory of Moara Vlasiei commune in accordance with the objectives of the conessor envisaged in the terms of reference which is part of the contract. The sanitation service includes the following activities: collection, transport and landfill of household waste; cleaning of public roads; pre-collection, collection and recovery of reusable materials, removing of snow from the roads; deratization, disinsection and disinfection.	Upon expiry of its initial duration, it may be extended with the agreement of both parties through and addendum for a period of 3 months.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the national or local interest requires it, through the buy-back of a concession; 2. Upon the cease of the concession contract, the goods which have been used by the concessionaire for the carrying out of the concession shall be distributed.	
32	Mogosoia	Own service										
33	Nuci	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation contract through concession of the management of public sanitation service in Nuci commune, Ilfov County	14	1/7/2010				The scope of the public procurement contract is the operation of the public sanitation service on the territory of Nuci commune. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection and transport of household waste, including hazardous toxic waste put of household waste, except waste with special regime, as well as the sanitation services listed in the financial offer form, based on the written request of the conessor.	The contract is extended for another 4 years through the will of the parties.	The present contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the initial duration and extension date; b). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). upon disappearance of the concession goods due to a force majeure; e). in case the national interest requires it; f). in case of non-payment of the invoices afferent to the carrying out of the public services contract.	

Crt. No.	Locality	Operator	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Name	Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date				
34	Peris	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Peris commune	8449	07.08.2009				Operation of the public sanitation service on the territory of Peris commune in accordance with the objectives of the conessor envisaged in the terms of reference which is part of the contract. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of household waste, including hazardous toxic waste out of household waste, except waste with special regime, as well as the sanitation services listed in the financial offer form.	The contract may be extended in accordance with the public procurement conditions, with the written approval of the parties and based on a Decision of Peris Commune Local Council.	The present contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the initial duration set through the concession contract; b). in case of non-compliance by the Contracting Authority with the contractual obligations; c). upon disappearance of the concession goods due to a force majeure; d). in case the national interest requires it; e). in case of non-payment of the invoices afferent to the carrying out of the public services contract; f) the operator can also unilaterally denunciate the contract with a notice of 60 days; g). the contract is terminated through full right cancellation, without the interference of a court of law, under the following circumstances: - in case of bankruptcy of the Operator; - in case the Operator has no valid license anymore to carry out the activity.	Annex 1 – Terms of reference for the delegation of the management of the public sanitation service. Technical offer for the delegation of the management of the public sanitation services on the territory of Peris commune.
35	Petrachioaia	S.C.SALSERV ECOSISTEM SRL	Delegation through concession of the management of the public sanitation service for Petrachioaia commune	11	15.12.2008				The scope of the contract is the carrying out of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The sanitation service includes the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of waste except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime.	The concession contract may be extended for a period of maximum 4 years with the signing of an addendum with at least 5 months prior to the expiry of the present contract.	The present concession contract is terminated under the following conditions: 1. a). upon the expiry of the duration set through the concession contract; b). in case the national or local interest requires it; c). in case of non-compliance by the concessionaire with the contractual obligations; d). in case of non-compliance by the conessor with the contractual obligations; e). upon disappearance of the concession good due to a force majeure; f). in case the local interest requires it; g). further concession of the public sanitation service.	
36	Snagov	S.C. PROD Service Act Snagov S.A.	Delegation of the management of the public sanitation service for Snagov commune, Ilfov County	405	1/29/2010				Carrying out of the collection of industrial waste. The Operator shall carry out the collection of industrial waste from the areas specified in Annex 2 to the contract.		The present concession contract is terminated under the following conditions: a). through the written agreement of the parties; b). through the unilateral denunciation by the user after the payment of all due debts to the operator; c). by unilateral denunciation by the operator; d). through cancellation; e). in case of change of the judicial restructuring and / or bankruptcy of the operator.	Annex no. 2 – Table of institutions included in the service contract of Snagov Town Hall for the collection of industrial waste.

Crt. No.	Locality	Operator Name	Contract			Addendum			Scope of the contract	Conditions for extension	Conditions for termination	Other significant provisions (Annexes)
			Type of contract	Crt. No.	Date	Addendum no.	Date	Provisions				
37	Stefanestii de Jos	S.C. Compania ROMPREST Service S.A.	Sanitation service contract	26	1/7/2009				The scope of the contract is the collection, transport and landfill by the operator on the sanitary landfill of solid waste (components resulting from household or industrial activities which are no longer useful to the user), except hazardous toxic waste and waste with special regime; collection, transport and landfill by the operator on the sanitary landfill of construction waste shall be carried out based on written request using special vehicles and vessels.	Contract which may be extended through an addendum	The present concession contract is terminated under the following conditions: a). through the written agreement of the parties; b). through the unilateral denunciation by the user after the payment of all due debts to the operator; c). by rightful cancellation by the operator; d). in case of start of the insolvency procedure of the operator.	
38	Tunari	S.C. SUPERCOM S.A.	Sanitation service contract for economic agents	13868	2/8/2007				The scope of the contract is the collection, transport and landfill by the operator of household waste and other types of waste which through their nature and composition are similar to household waste from the user, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime.		The contract is terminated under the following conditions: a). through the written agreement of the parties, if all debts are paid; b). through cancellation with the payment of all debts; c). in case of the start of the judicial restructuring and bankruptcy procedure of the contractor.	
39	Vidra	Own service	Decision for the setting up of the public utility service – Sanitation service of Vidra commune, Ilfov County	14	4/15/2008				Approval of the setting up of the public utility service – Sanitation service of Vidra commune, Ilfov County in accordance with Law no. 51/2006 in subordination of Vidra Local Council.			
40	1 Decembrie	S.C. URBAN S.A.	Delegation contract through concession of the management of public sanitation services in 1 Decembrie commune, Ilfov County	53320	-				The scope of the concession contract is the operation of the public sanitation service in accordance with the objectives of the beneficiary. The public sanitation services include the following activities: pre-collection, collection, transport and landfill of solid residues, except toxic waste, hazardous waste and waste with special regime; development and operation of sanitary landfills and production of compost; sweeping and washing of public roads, maintenance of green spaces and parks; cleaning and transport of snow from public roads and maintaining them operational during glaze, frost and snow; separate collection and setting up of recycling of waste; disinfection, disinsection and deratization.	The contract can be extended for a period not longer than half of its initial duration, through the agreement of the parties which shall sign an addendum with at least 6 months before its expiration.	The contract is terminated under the following conditions: a). through the written agreement of the parties; b). through the unilateral denunciation by the user, with a notice of 30 days, after the payment of all due debts to the contractor; c). through cancellation, with a notice sent to the user and it enters into force after 15 working days from the receipt by the user; d). in case of start of the judicial restructuring or bankruptcy procedure of the contractor.	Annex no. 1 – Reference legal acts; Contractual requirement in terms of environmental protection; Requirements in terms of health and safety.

	A	B	C
1	 Summary: Assumptions worksheet, detailing assumptions utilised within model and justification.		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8	ASSUMPTIONS SHEET		
9			
10	Project Finance Assumptions		
11	Loan Term, years	29	
12	Grace period, years	4	
13	Repayment period	25	Repayment period = loan term - grace period
14	Interest rate, %	5.50%	
15	Commitment fee, %	0.75%	Fee charged on total value of the loan less amounts drawn down to date
16	Arrangement fee, % ["Front End Fee"]	1.00%	Fee charged for arranging the loan - payable when the Loan Agreement is executed
17	Drawdown period, years	4	It is assumed that the investment programme is implemented over 3 years - between 2010 and 2012 inclusive - TBC
18			
19	current tariff for population (€/pers/year) - urban		
20	current tariff for population (€/pers/year) - rural		
21	Investment Temporal Profile		
22	% of investment in 2012 - bins/vehicles, C&DW plan	100.0%	
23	% of investment in 2013 - bins/vehicles	0.0%	
24	% of investment in 2014-bins/vehicles	0.0%	
25	% of investment in 2012 - Civic amenity centrer	100.0%	
26	% of investment in 2013 - Transfer stations	0.0%	
27	% of investment in 2014 - Transfer stations	0.0%	
28	% of investment in 2012 - Sorting plant	20.0%	
29	% of investment in 2013- Sorting plant	80.0%	
30	% of investment in 2014- Sorting plant	0.0%	
31	% of investment in 2012 - biological treatment plant	20.0%	
32	% of investment in 2013- biological treatment plant	80.0%	
33	% of investment in 2014- biological treatment plant	0.0%	
34	% of investment in 2014 - WtE	30.0%	
35	% of investment in 2015 - WtE	70.0%	
36	% of investment in 2016 - WtE	0.0%	
37	% of investment in 2012 - other	0.0%	
38	% of investment in 2013- other	0.0%	
39	% of investment in 2014- other	30.0%	
40	% of investment in 2015- other	70.0%	
41	% of investment in 2012 - contingencies	20.0%	
42	% of investment in 2013- contingencies	80.0%	
43	% of investment in 2014- contingencies	0.0%	
44	% of investment in 2015- contingencies	0.0%	
45	% of investment in 2012 - taxes	20.0%	
46	% of investment in 2013- taxes	80.0%	
47	% of investment in 2014- taxes	0.0%	
48	% of investment in 2014- taxes	0.0%	
49	VAT	24.0%	
50	Discount rate	5%	
51	Social Discount rate	5.5%	
52	Average household income of lowest decile as % of average household income for Ifov County	54%	
53	Average revenue from sale of recyclables	-€ 35	
54	Average revenue from green energy (EUR/MWh)	-€ 40	
55	Average revenue from certificates (EUR/MWh)	-€ 40	
56	Average revenue from other energy (EUR/MWh)	€ 68	
57	real price of heat (EUR/MWh)	€ 30	
58	Average revenue from heat (EUR/MWh)	€ 23	
59	economic price for recyclables (EUR/MWh)	-€ 35	
60	economic price for energy (EUR/MWh)	€ 68	
61	economic price for heat (EUR/MWh)	€ 30	
62	Maximum Potential Contribution Capacity		
63	Beneficiary community contribution limit, based on lowest income decile		
64			
65	Sensitivity Analysis		
66	Investment costs	-5%	
67		10%	
68	Revenue	-5%	
69		10%	
70	O&M	-5%	
71		10%	
72			
73			
74	Waste Flow Assumptions	2013	2016
75	Waste collected	98%	98%
76	Sorting Station Outputs		
77	Recyclates	63%	
78	Residues for landfill	37%	
79			
80	MBT Outputs		
81	Loss of volatiles and water	20%	
82	Biostabilised output	35%	
83	energy production (MWH/y)	12900	
84	Metals	2%	
85	Residues for landfill	43%	
86	CLO to landfill	50%	
87			
88	Reinvestment Assumptions, in relation to initial investments		
89	- Collection and transport		
90	Bins/receptacles		
91	Collection bins	80%	
92	Special waste streams		
93	Home composting bins		
94	Vehicles	80%	
95	Transfer stations	40%	
96	Public Amenity Centre	80%	
97	- Sorting and Treatment		
98	Sorting Plant	32%	
99	Biological waste treatment plant	30%	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	Summary: Background data for financial and affordability model.																																					
2	SLR																																					
3	Back to overview																																					
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						
8	Loan Year																																					
9	Project Year																																					
10	2006	2007	2008	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	2039	2040			
11	Exchange rate (RON/EURO)																																					
12	4.18																																					
13																																						
14	Inflation																																					
15	Annual																																					
16	0.057	0.041	0.035	0.032	0.028	0.025	0.023	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020		
17	0.020																																					
18	Cumulative (from 2010)																																					
19	0.959																																					
20																																						
21																																						
22	Waste Tonnages																																					
23	Urban																																					
24	Household waste																																					
25	Similar commercial, industrial and institutional waste																																					
26	Garden and park waste																																					
27	Waste from markets																																					
28	Street cleaning residues																																					
29	Total generated municipal waste																																					
30	Rural																																					
31	Household waste																																					
32	Similar commercial, industrial and institutional waste																																					
33	Garden and park waste																																					
34	Waste from markets																																					
35	Street cleaning residues																																					
36	Total generated municipal waste																																					
37	Ilfow County - Total																																					
38	Household waste																																					
39	Similar commercial, industrial and institutional waste																																					
40	Garden and park waste																																					
41	Waste from markets																																					
42	Street cleaning residues																																					
43	Total generated municipal waste																																					
44																																						
45	Average Net Household Income - Ilfow County																																					
46	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (annual)																																					
47	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (cumulative)																																					
48	Forecast of Decile 1 household revenues (RON/Month)																																					
49	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Month)																																					
50	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Year)																																					
51																																						
52	Household waste per capita annual increase (cumulative)																																					
53	1.000																																					
54	Residential units																																					
55	Rural inhabitants																																					
56	Urban inhabitants																																					
57	Number of inhabitants per household																																					
58	Number of rural households																																					
59	Number of urban households																																					
60	Total number of households																																					
61																																						
62																																						
63																																						
64																																						
65	Collection and transport																																					
66	Waste collection																																					
67	Transfer stations																																					
68	Civic amenity center																																					
69	Treatment and recycling																																					
70	Sorting plant																																					
71	MBT plant																																					
72	WIE																																					
73	Disposal																																					
74	Urban non compliant landfills																																					
75	Disposal of hazardous waste																																					
76	cement factories																																					
77																																						
78	Collection and transport - after project																																					
79	Waste collection																																					
80	Transfer stations																																					
81	Treatment and recycling																																					
82	Sorting plant																																					
83	Biological waste treatment plant																																					
84	WIE																																					
85	cement																																					
86	Disposal of residues																																					
87	Disposal of CLO																																					
88	Total disposal																																					
89	Closure of landfills																																					
90	waste billed																																					
91																																						
92	Collection and transport-no project																																					
93	Waste collection																																					
94	Transfer stations																																					
95	Treatment and recycling																																					
96	Sorting plant																																					
97	compositing plant																																					
98	WIE																																					
99	cement																																					
100	Disposal																																					
101	Closure of landfills																																					
102	waste billed																																					
103																																						
104	Collection and transport - incremental																																					
105	Waste collection																																					
106	Transfer stations																																					
107	Treatment and recycling																																					
108	Sorting plant																																					
109	Biological waste treatment plant																																					
110	WIE																																					
111	cement																																					
112	Disposal																																					
113	Closure of landfills																																					
114	waste billed																																					
115																																						
116																																						
117																																						
118																																						
119	Collection and transport																																					
120	Bins/receptacles																																					
121	Collection bins																																					
122	Special waste streams																																					
123	Home composting bins																																					
124	Vehicles																																					
125	Transfer station																																					
126	Civic amenity center																																					
127	Sorting and Treatment																																					
128	Sorting plant																																					
129	Biological waste treatment plant																																					
130	WIE																																					
131	C&D Recycling Plant																																					
132	Disposal																																					
133	landfill (new)																																					
134	Urban non compliant landfills																																					
135	Other																																					
136	Technical assistance / supervision / Publicity																																					
137	Contingencies																																					
138	taxes																																					
139	Rem d																																					
140	Total Investment (in end 2010 prices)																																					
141	29.074.500																																					
142	22.684.500																																					
143	22.684.500																																					
144	6.390.000																																					

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	
	Summary: Financial and affordability worksheet, for WfE Alternative.																																					
	Nominal prices																																					
	Total (2011-2040)	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	2039	2040	Residual value						
PART 1 - FINANCIAL MODEL																																						
1.1 INVESTMENT																																						
Collection and transport																																						
Bins/receptacles	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Collection bins	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Special waste streams	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Home composting bins	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vehicles	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Transfer stations	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Civic Amenity center	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sorting and Treatment																																						
Sorting Plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biological waste treatment plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WfE plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C&D Recycling Plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Disposal																																						
Landfill sites (existing)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Closure of old landfill sites																																						
Rehabilitation of non-compliant landfill sites	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Other																																						
Technical assistance / supervision / publicity	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Contingencies	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Item 4	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Investment (in outturn prices)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Loan type: annuity																																						
Loan arrangement fee	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Commitment fee	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Interest payments (grace period)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Loan repayment (Phase 1 Investment)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Loan repayment (Phase 2 Investment)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Debt servicing costs (Phase 1 Investment)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Debt servicing costs (Phase 2 Investment)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Debt servicing costs (Total Investment)	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phase 1 Investment Cost	€	24,547,213																																				
Phase 2 Investment Cost	€	8,838,429																																				
Total Investment Cost	€	33,385,642																																				
1.2 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - after project																																						
Collection and transport																																						
Waste collection	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Civic amenity centers	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Treatment and recycling																																						
Sorting plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biological waste treatment plant	€	100,090,851																																				
WfE	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cement	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Disposal	€	105,084,616																																				
Closure of landfills	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total O&M costs	€	205,175,466																																				
1.2.2 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - before project																																						
Collection and transport																																						
Waste collection	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Civic amenity centers	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Treatment and recycling																																						
Sorting plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biological waste treatment plant	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WfE	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cement	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Disposal	€	130,069,596																																				
Closure of landfills	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total O&M costs	€	130,069,596																																				
1.2.3 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - incrementals																																						
Collection and transport																																						
Waste collection	€	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Civic amenity centers	€	-	-	-	-																																	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK			
				Nominal prices		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
				Total (2011-2040)		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	2039	2040	Residual value				
101	PART 2 - AFFORDABILITY ANALYSIS																																							
102	2.1 Costs - Incremental																																							
103	Investment costs	€	33,385,642																																					
104	Operational, maintenance and administrative costs	€	75,105,871																																					
105	2.2.1 Sources of funds - after project																																							
106	User fees (household and economic units) - urban, rural																																							
107	Households	€	-																																					
108	Economic Units	€	-																																					
109	Sale of recyclables, compost etc.	€	1,601,454																																					
110	Green energy	€	41,698,445																																					
111	Energy	€	-																																					
112	Heat	€	-																																					
113	residual value	€	2,060,007																																					
114	grants	€	-																																					
115	2.2.1 Sources of funds - before project																																							
116	User fees (household and economic units) - urban, rural																																							
117	Households	€	-																																					
118	Economic Units	€	-																																					
119	Sale of recyclables, compost etc.	€	-																																					
120	Green energy	€	-																																					
121	Energy	€	-																																					
122	Heat	€	-																																					
123	residual value	€	-																																					
124	grants	€	-																																					
125	2.2.1 Sources of funds - incremental																																							
126	User fees (household and economic units) - urban, rural																																							
127	Households	€	-																																					
128	Economic Units	€	-																																					
129	Sale of recyclables, compost etc.	€	1,601,454																																					
130	Green energy	€	41,698,445																																					
131	Energy	€	-																																					
132	Heat	€	-																																					
133	residual value	€	2,060,007																																					
134	grants	€	-																																					
135																																								
136																																								
137																																								
138																																								

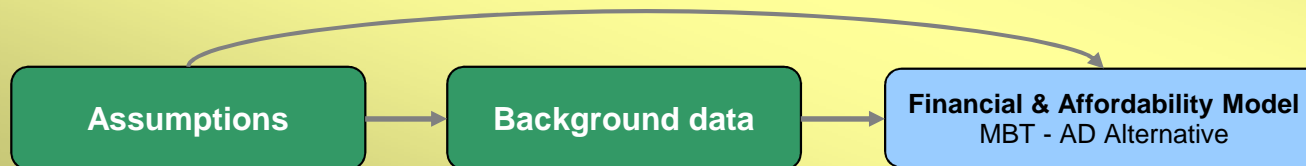


Summary: Model overview, including schematics with hyperlinked cells to corresponding worksheets.

Model overview

A financial and affordability model for the MBT - AD Alternative is detailed within this worksheet. Please refer to the model schematic below for a visual overview of the model, the schematic may also be used to circumnavigate; through the hyperlinked cells below.

Model schematic





[Back to overview](#)


Real Cost Calculations	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	2039	2040	
Investment Phase 1	-	4,536,900	18,147,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,781,265.31	
Investment Phase 1 no contingencies	-	4,323,900	17,295,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,805,619.05	
Investment Phase 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,390,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,227,384.22	
Operational & Management	-	-	1,769,371	1,805,165	1,841,281	1,877,378	1,876,372	1,875,352	1,874,318	1,873,272	1,872,258	1,871,231	1,870,192	1,869,140	1,868,074	1,867,029	1,865,970	1,864,899	1,863,813	1,862,716	1,861,624	1,860,519	1,859,400	1,858,268	1,857,122	1,855,982	1,854,827	1,853,660	1,852,478	1,851,282	26,331,351.88
Households	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
Economic units	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
recyclables	-	-	37,464	38,229	38,995	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	39,760	-560,107.99
Green energy	-	-	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	1,032,000	-14,642,730.79
Energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
Heat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
residual value	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
grants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
economic benefits	-	-	1,709,163	580,641	1,810,239	1,861,803	1,873,282	1,884,761	1,896,240	1,907,719	1,919,198	1,930,677	1,942,156	1,953,635	1,965,114	1,976,593	1,988,072	1,999,551	2,011,030	2,022,509	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	2,033,988	25,249,534.01
financial cashflow	-	8,860,800	36,143,107	734,936	770,287	805,618	804,612	803,592	802,558	801,512	800,498	799,471	798,432	797,380	796,314	795,269	794,210	793,139	792,053	790,956	789,864	788,759	787,640	786,508	785,362	784,222	783,067	781,900	780,718	779,521	54,673,936.53
Net cashflow	-	8,860,800	34,433,945	1,315,576	1,039,952	1,056,184	1,068,670	1,081,169	1,093,692	1,106,207	1,118,700	1,131,205	1,143,723	1,156,255	1,168,801	1,181,324	1,193,862	1,206,411	1,218,976	1,231,553	1,244,124	1,245,229	1,246,347	1,247,480	1,248,626	1,249,766	1,250,920	1,252,087	1,253,269	1,254,469	29,424,302.52

Collection and transport	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
Waste collection	€ 0	€ 0
Transfer stations	€ 0	€ 0
Treatment and recycling	€ 0	€ 0
Sorting plant	€ 0	€ 0
Composting plant	€ 35,006,749	€ 35,006,749
WIE	€ 0	€ 0
cement	€ 0	€ 0
Disposal	-€ 8,675,398	-€ 8,675,398
Total O&M costs	€ 26,331,352	€ 26,331,352
3. TOTAL PROJECT COST	€ 50,340,001	€ 50,340,001

Collection and transport	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0	€ 0
Households	€ 0	€ 0
Economic Units	€ 0	€ 0
Sale of recyclables, compost etc.	-€ 560,108	-€ 560,108
Green Energy	-€ 14,642,731	-€ 14,642,731
Energy	€ 0	€ 0
Heat	€ 0	€ 0
grants	€ 0	€ 0
3. Affordability gap	€ 34,868,317	€ 34,868,317

economic analysis	NPV @ 5.5%	Total (2011 - 2040)
1. Costs		
Investment costs	€ 20,605,134	€ 20,605,134
reinvestments	€ 3,019,719	€ 3,019,719
Total investments	€ 23,624,852	€ 23,624,852
Operational, maintenance and administrative costs	€ 24,835,665	€ 24,835,665
2. Sources of funds		
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0	€ 0
Households	€ 0	€ 0
Economic Units	€ 0	€ 0
residual	-€ 234,245	-€ 234,245
3. Affordability gap	€ 48,226,272	€ 48,226,272
3. economic benefits	-€ 23,690,257	-€ 23,690,257
4. ENPV	€ 24,536,015	€ 24,536,015

economic investment and O&M Cost as 90% of financial costs	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
Investment costs	€ 18,544,621	€ 18,544,621
Operational, maintenance and administrative costs	€ 21,262,367	€ 21,262,367
residual value	-€ 268,845	-€ 268,845
3. Affordability gap	€ 43,380,220	€ 43,380,220
3. economic benefits	-€ 23,690,257	-€ 23,690,257
4. ENPV	€ 19,689,964	€ 19,689,964

	A	B	C	D
1	 Summary: Assumptions worksheet, detailing assumptions utilised within model and justification.			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	ASSUMPTIONS SHEET			
9				
10	Project Finance Assumptions			
11	Loan Term, years	29		
12	Grace period, years	4		
13	Repayment period	25	Repayment period = loan term - grace period	
14	Interest rate, %	5.50%		
15	Commitment fee, %	0.75%	Fee charged on total value of the loan less amounts drawn down to date	
16	Arrangement fee, % ["Front End Fee"]	1.00%	Fee charged for arranging the loan - payable when the Loan Agreement is executed	
17	Drawdown period, years	4	It is assumed that the investment programme is implemented over 3 years - between 2010 and 2012 inclusive - TBC	
18				
19	current tariff for population (€/pers/year) - urban			
20	current tariff for population (€/pers/year) - rural			
21	Investment Temporal Profile			
22	% of investment in 2012 - bins/vehicles, C&DW plant	100.0%		
23	% of investment in 2013 - bins/vehicles	0.0%		
24	% of investment in 2014 - bins/vehicles	0.0%		
25	% of investment in 2012 - Civic amenity centre	100.0%		
26	% of investment in 2013 - Transfer stations	0.0%		
27	% of investment in 2014 - Transfer stations	0.0%		
28	% of investment in 2012 - Sorting plant	20.0%		
29	% of investment in 2013 - Sorting plant	80.0%		
30	% of investment in 2014 - Sorting plant	0.0%		
31	% of investment in 2012 - biological treatment plant	20.0%		
32	% of investment in 2013 - biological treatment plant	80.0%		
33	% of investment in 2014 - biological treatment plant	0.0%		
34	% of investment in 2014 - WtE	30.0%		
35	% of investment in 2015 - WtE	70.0%		
36	% of investment in 2016 - WtE	0.0%		
37	% of investment in 2012 - other	0.0%		
38	% of investment in 2013 - other	0.0%		
39	% of investment in 2014 - other	30.0%		
40	% of investment in 2015 - other	70.0%		
41	% of investment in 2012 - contingencies	20.0%		
42	% of investment in 2013 - contingencies	80.0%		
43	% of investment in 2014 - contingencies	0.0%		
44	% of investment in 2015 - contingencies	0.0%		
45	% of investment in 2012 - taxes	20.0%		
46	% of investment in 2013 - taxes	80.0%		
47	% of investment in 2014 - taxes	0.0%		
48	% of investment in 2015 - taxes	0.0%		
49	VAT	24.0%		
50	Discount rate	5%		
51	Social Discount rate	5.5%		
52	Average household income of lowest decile as % of average household income for Ilfov County	47%		
53	Average revenue from sale of recyclables	-€ 35		
54	Average revenue from green energy (EUR/MWh)	-€ 40		
55	Average revenue from certificates (EUR/MWh)	-€ 40		
56	Average revenue from other energy (EUR/MWh)	€ 68		
57	real price of heat (EUR/MWh)	€ 30		
58	Average revenue from heat (EUR/MWh)	€ 23		
59	economic price for recyclables (EUR/MWh)	-€ 35		
60	economic price for energy (EUR/MWh)	€ 68		
61	economic price for heat (EUR/MWh)	€ 30		
62	Maximum Potential Contribution Capacity			
63	Beneficiary community contribution limit, based on lowest income decile			
64				
65	Sensitivity Analysis			
66	Investment costs	-5%		
67		10%		
68	Revenue	-5%		
69		10%		
70	O&M	-5%		
71		10%		
72				
73				
74	Waste Flow Assumptions	2013	2016	
75	Waste collected	98%	98%	
76	Sorting Station Outputs			
77	Recyclates	63%		
78	Residues for landfill	37%		
79				
80	MBT Outputs			
81	Loss of volatiles and water	15%		
82	Biostabilised output	32%		
83	RDF	0%		
84	Metals	2%		
85	Residues for landfill	51%		
86	CLO to landfill	50%		
87				
88	Reinvestment Assumptions, in relation to initial investments			
89	- Collection and transport			
90	Bins/receptacles			
91	Collection bins	80%		
92	Special waste streams			
93	Home composting bins			
94	Vehicles	80%		
95	Transfer stations	40%		
96	Public Amenity Centre	80%		
97	- Sorting and Treatment			
98	Sorting Plant	32%		
99	Biological waste treatment plant	30%		
100				
101				
102				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	
1	Summary: Background data for financial and affordability model.																																						
2	SLR																																						
3	Back to overview																																						
4																																							
5																																							
6																																							
7																																							
8	Loan Year																																						
9	Project Year																																						
10	2006	2007	2008	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	2039	2040	2040	2040	2040	2040
11	Exchange rate (RON/EURO)																																						
12	4.18																																						
13	4.18																																						
14	4.18																																						
15	4.18																																						
16	4.18																																						
17	4.18																																						
18	4.18																																						
19	4.18																																						
20	4.18																																						
21	4.18																																						
22	4.18																																						
23	4.18																																						
24	4.18																																						
25	4.18																																						
26	4.18																																						
27	4.18																																						
28	4.18																																						
29	4.18																																						
30	4.18																																						
31	4.18																																						
32	4.18																																						
33	4.18																																						
34	4.18																																						
35	4.18																																						
36	4.18																																						
37	4.18																																						
38	4.18																																						
39	4.18																																						
40	4.18																																						
41	4.18																																						
42	4.18																																						
43	4.18																																						
44	4.18																																						
45	Average Net Household Income - Ilfov County																																						
46	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (annual)																																						
47	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (cumulative)																																						
48	Forecast of Decile 1 household revenues (RON/Month)																																						
49	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Month)																																						
50	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Year)																																						
51	Household waste per capita annual increase (cumulative)																																						
52	1.000																																						
53	1.008																																						
54	1.016																																						
55	1.024																																						
56	1.032																																						
57	1.040																																						
58	1.048																																						
59	1.056																																						
60	1.064																																						
61	1.072																																						
62	1.080																																						
63	1.088																																						
64	1.096																																						
65	1.104																																						
66	1.112																																						
67	1.120																																						
68	1.128																																						
69	1.136																																						
70	1.144																																						
71	1.152																																						
72	1.160																																						
73	1.168																																						
74	1.176																																						
75	1.184																																						
76	1.192																																						
77	1.200																																						
78	1.208																																						
79	1.216																																						
80	1.224																																						
81	1.232																																						
82	1.240																																						
83	1.248																																						
84	1.256																																						
85	1.264																																						
86	1.272																																						
87	1.280																																						
88	1.288																																						
89	1.296																																						
90	1.304																																						
91	1.312																																						
92	1.320																																						
93	1.328																																						
94	1.336																																						
95	1.344																																						
96	1.352																																						
97	1.360																																						
98	1.368																																						
99	1.376																																						
100	1.384																																						
101	1.392																																						
102	1.400																																						
103	1.408																																						
104	1.416																																						
105	1.424																																						
106	1.432																																						
107	1.440																																						
108	1.448																																						
109	1.456																																						
110	1.464																																						
111	1.472																																						
112	1.480																																						
113	1.488																																						
114	1.496																																						
115	1.504																																						
116	1.512																																						
117	1.520																																						
118	1.528																																						
119	1.536																																						
120	1.544																																						
121	1.552																																						
122	1.560																																						
123	1.568																																						
124	1.576																																						
125	1.584																																						
126	1.592																																						
127	1.600																																						
128	1.608																																						
129	1.616																																						
130	1.624																																						
131	1.632																																						
132	1.640																																						
133	1.648																																						
134	1.656																																						
135	1.664																																						
136	1.672																																						
137	1.680																																						
138	1.688																																						
139	1.696																																						
140	1.704																																						
141	1.712																																						
142	1.720																																						

Summary: Financial and affordability worksheet, for WIE Alternative.																																
		Nominal prices																														
		Total (2011-2040)																														
		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	2039	2040	Residual value
PART 1 - FINANCIAL MODEL																																
1.1 INVESTMENT																																
Collection and transport																																
Bin receptacles																																
Collection bins																																
Special waste streams																																
Home composting bins																																
Vehicles																																
Transfer stations																																
Civic amenity centers																																
Sorting and Treatment																																
Sorting plant																																
Biological waste treatment plant																																
WIE plant																																
C&D Recycling Plant																																
Disposal																																
Landfill sites (existing)																																
Closure of old landfill sites																																
Rehabilitation of non-compliant landfill sites																																
Other																																
Technical assistance / supervision / publicity																																
Contingencies																																
taxes																																
Item 4																																
Total Investment (in outturn prices)																																
Loan type: annuity																																
Loan arrangement fee																																
Commitment fee																																
Interest payments (grant period)																																
Loan repayment (Phase 1 Investment)																																
Loan repayment (Phase 2 Investment)																																
Debt servicing costs (Phase 1 Investment)																																
Debt servicing costs (Phase 2 Investment)																																
Debt servicing costs (Total Investment)																																
Phase 1 Investment Cost																																
Phase 2 Investment Cost																																
Total Investment Cost																																
1.2.1 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - after project																																
Collection and transport																																
Waste collection																																
Civic amenity centers																																
Treatment and recycling																																
Sorting plant																																
Biological waste treatment plant																																
WIE																																
cement																																
Disposal																																
Closure of landfills																																
Total O&M costs																																
1.2.2 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - before project																																
Collection and transport																																
Waste collection																																
Civic amenity centers																																
Treatment and recycling																																
Sorting plant																																
Biological waste treatment plant																																
WIE																																
cement																																
Disposal																																
Closure of landfills																																
Total O&M costs																																
1.2.3 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - incrementals																																
Collection and transport																																
Waste collection																																
Civic amenity centers																																
Treatment and recycling																																
Sorting plant																																
Biological waste treatment plant																																
WIE																																
cement																																
Disposal																																
Closure of landfills																																
Total O&M costs																																
PART 2 - AFFORDABILITY ANALYSIS																																
2.1 Costs - Incremental																																
Investment costs																																
Operational, maintenance and administrative costs																																
2.2.1 Sources of funds - after project																																
User fees (household and economic units) - urban, rural																																
Households																																
Economic Units																																
Sale of recyclables, compost etc.																																
Green energy																																
Energy																																
Heat																																
residual value																																
grants																																
2.2.1 Sources of funds - before project																																
User fees (household and economic units) - urban, rural																																
Households																																
Economic Units																																
Sale of recyclables, compost etc.																																
Green energy																																
Energy																																
Heat																																
residual value																																
grants																																
2.2.1 Sources of funds - Incremental																																
User fees (household and economic units) - urban, rural																																
Households																																
Economic Units																																
Sale of recyclables, compost etc.																																
Green energy																																
Energy																																
Heat																																
residual value																																
grants																																

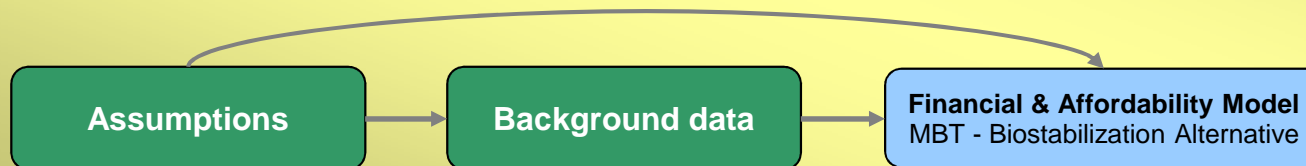


Summary: Model overview, including schematics with hyperlinked cells to corresponding worksheets.

Model overview

A financial and affordability model for the MBT - Biostabilization Alternative is detailed within this worksheet. Please refer to the model schematic below for a visual overview of the model, the schematic may also be used to circumnavigate; through the hyperlinked cells below.

Model schematic






[Back to overview](#)

Real Cost Calculations	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	2039	2040		
Investment Phase 1	€ -	€ 1,361,070	€ 5,444,280	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	6,234,379.59 €	
Investment Phase 1 no contingencies	€ -	€ 1,297,170	€ 5,188,680	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	5,941,685.71 €	
Investment Phase 2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,917,000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	968,215.27 €	
Operational & Management	€ -	€ -	€ 1,190,017	€ 1,213,976	€ 1,238,257	€ 1,262,518	€ 1,261,512	€ 1,260,492	€ 1,259,458	€ 1,258,412	€ 1,257,398	€ 1,256,371	€ 1,255,332	€ 1,254,280	€ 1,253,214	€ 1,252,169	€ 1,251,110	€ 1,250,039	€ 1,248,953	€ 1,247,856	€ 1,246,764	€ 1,245,659	€ 1,244,540	€ 1,243,408	€ 1,242,262	€ 1,241,122	€ 1,239,967	€ 1,238,800	€ 1,237,618	€ 1,236,422	17,669,681.89 €	
Households	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Economic units	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
recyclables	€ -	€ -	€ 37,464	€ 38,229	€ 38,995	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	-560,107.99 €	
Green energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Heat	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
residual value	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
grants	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
economic benefits	€ -	€ -	€ 667,563	€ 1,652,724	€ 707,232	€ 727,432	€ 733,751	€ 740,070	€ 746,389	€ 752,708	€ 759,027	€ 765,346	€ 771,665	€ 777,984	€ 784,303	€ 790,622	€ 796,941	€ 803,260	€ 809,579	€ 815,898	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	€ 822,217	-8,812,970.93 €
financial cashflow	€ -	€ 2,658,240	€ 11,785,515	€ 1,175,746	€ 1,199,262	€ 1,222,758	€ 1,221,752	€ 1,220,732	€ 1,219,698	€ 1,218,652	€ 1,217,638	€ 1,216,611	€ 1,215,572	€ 1,214,520	€ 1,213,454	€ 1,212,409	€ 1,211,350	€ 1,210,279	€ 1,209,193	€ 1,208,096	€ 1,207,004	€ 1,205,899	€ 1,204,780	€ 1,203,648	€ 1,202,502	€ 1,201,352	€ 1,200,207	€ 1,199,040	€ 1,197,858	€ 964,681	30,173,200.93 €	
Net cashflow	€ -	€ 2,658,240	€ 11,117,950	€ 2,628,470	€ 492,030	€ 495,326	€ 488,001	€ 480,682	€ 473,309	€ 465,944	€ 458,611	€ 451,265	€ 443,907	€ 436,536	€ 429,151	€ 421,787	€ 414,409	€ 407,010	€ 399,614	€ 392,198	€ 384,787	€ 383,682	€ 382,563	€ 381,431	€ 380,295	€ 379,145	€ 377,990	€ 376,823	€ 375,641	€ 42,464	ENPV 21,360,230.00 €	

Collection and transport	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)
Waste collection	€ -	€ 7,202,595
Transfer stations	€ -	€ 17,669,682
Treatment and recycling	€ -	-€ 80,654
Sorting plant	€ -	€ -
Composting plant	€ -	€ -
WIE	€ -	€ -
cement	€ -	€ -
Disposal	€ -	€ -
Total O&M costs	€ 17,669,682	€ 24,231,518
3. TOTAL PROJECT COST	€ 24,872,277	

Economic analysis	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)
1. Costs	
Investment costs	€ 6,181,540
reinvestments	€ 905,915
Total investments	€ 7,087,456
Operational, maintenance and administrative costs	€ 16,667,232
2. Sources of funds	
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0
Households	€ 0
Economic Units	€ 0
residual	-€ 70,274
3. Affordability gap	€ 23,684,414
3. economic benefits	-€ 8,205,882
4. ENPV	€ 15,478,533

economic investment and O&M Cost as 90% of financial costs	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)
1. Costs	
Investment costs	€ 5,563,386
reinvestments	€ 815,324
Total investments	€ 6,378,710
Operational, maintenance and administrative costs	€ 15,000,509
2. Sources of funds	
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0
Households	€ 0
Economic Units	€ 0
residual	-€ 70,274
3. Affordability gap	€ 21,308,946
3. economic benefits	-€ 8,205,882
4. ENPV	€ 13,103,064

	A	B	C	D
1	 Summary: Assumptions worksheet, detailing assumptions utilised within model and justification.			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	ASSUMPTIONS SHEET			
9				
10	Project Finance Assumptions			
11	Loan Term, years	29		
12	Grace period, years	4		
13	Repayment period	25	Repayment period = loan term - grace period	
14	Interest rate, %	5.50%		
15	Commitment fee, %	0.75%	Fee charged on total value of the loan less amounts drawn down to date	
16	Arrangement fee, % ["Front End Fee"]	1.00%	Fee charged for arranging the loan - payable when the Loan Agreement is executed	
17	Drawdown period, years	4	It is assumed that the investment programme is implemented over 3 years - between 2010 and 2012 inclusive - TBC	
18				
19	current tariff for population (€/pers/year) - urban			
20	current tariff for population (€/pers/year) - rural			
21	Investment Temporal Profile			
22	% of investment in 2012 - bins/vehicles, C&DW plant	100.0%		
23	% of investment in 2013 - bins/vehicles	0.0%		
24	% of investment in 2014 - bins/vehicles	0.0%		
25	% of investment in 2012 - Civic amenity centre	100.0%		
26	% of investment in 2013 - Transfer stations	0.0%		
27	% of investment in 2014 - Transfer stations	0.0%		
28	% of investment in 2012 - Sorting plant	20.0%		
29	% of investment in 2013 - Sorting plant	80.0%		
30	% of investment in 2014 - Sorting plant	0.0%		
31	% of investment in 2012 - biological treatment plant	20.0%		
32	% of investment in 2013 - biological treatment plant	80.0%		
33	% of investment in 2014 - biological treatment plant	0.0%		
34	% of investment in 2014 - WtE	30.0%		
35	% of investment in 2015 - WtE	70.0%		
36	% of investment in 2016 - WtE	0.0%		
37	% of investment in 2012 - other	0.0%		
38	% of investment in 2013 - other	0.0%		
39	% of investment in 2014 - other	30.0%		
40	% of investment in 2015 - other	70.0%		
41	% of investment in 2012 - contingencies	20.0%		
42	% of investment in 2013 - contingencies	80.0%		
43	% of investment in 2014 - contingencies	0.0%		
44	% of investment in 2015 - contingencies	0.0%		
45	% of investment in 2012 - taxes	20.0%		
46	% of investment in 2013 - taxes	80.0%		
47	% of investment in 2014 - taxes	0.0%		
48	% of investment in 2015 - taxes	0.0%		
49	VAT	24.0%		
50	Discount rate	5%		
51	Social Discount rate	5.5%		
52	Average household income of lowest decile as % of average household income for Ilfov County	54%		
53	Average revenue from sale of recyclables	-€ 35		
54	Average revenue from green energy (EUR/MWh)	-€ 40		
55	Average revenue from certificates (EUR/MWh)	-€ 40		
56	Average revenue from other energy (EUR/MWh)	€ 68		
57	real price of heat (EUR/MWh)	€ 30		
58	Average revenue from heat (EUR/MWh)	€ 23		
59	economic price for recyclables (EUR/MWh)	-€ 35		
60	economic price for energy (EUR/MWh)	€ 68		
61	economic price for heat (EUR/MWh)	€ 30		
62	Maximum Potential Contribution Capacity			
63	Beneficiary community contribution limit, based on lowest income decile			
64				
65	Sensitivity Analysis			
66	Investment costs	-5%		
67		10%		
68	Revenue	-5%		
69		10%		
70	O&M	-5%		
71		10%		
72				
73				
74	Waste Flow Assumptions	2013	2016	
75	Waste collected	98%	98%	
76	Sorting Station Outputs			
77	Recyclates	63%		
78	Residues for landfill	37%		
79				
80	MBT Outputs			
81	Loss of volatiles and water	15%		
82	Biostabilised output	26%		
83	RDF	19%		
84	Metals	2%		
85	Residues for landfill	38%		
86	CLO to landfill	50%		
87				
88	Reinvestment Assumptions, in relation to initial investments			
89	- Collection and transport			
90	Bins/receptacles			
91	Collection bins	80%		
92	Special waste streams			
93	Home composting bins			
94	Vehicles	80%		
95	Transfer stations	40%		
96	Public Amenity Centre	80%		
97	- Sorting and Treatment			
98	Sorting Plant	32%		
99	Biological waste treatment plant	30%		
100				
101				
102				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	Summary: Background data for financial and affordability model.																																					
2	SLR																																					
3	Back to overview																																					
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						
8	Loan Year																																					
9	Project Year																																					
10	2006	2007	2008	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	2039	2040			
11	Exchange rate (RON/EURO)																																					
12	4.18																																					
13																																						
14	Inflation																																					
15	Annual																																					
16	0.057																																					
17	0.041																																					
18	0.035																																					
19	0.032																																					
20	0.028																																					
21	0.025																																					
22	0.023																																					
23	0.020																																					
24	0.020																																					
25	0.020																																					
26	0.020																																					
27	0.020																																					
28	0.020																																					
29	0.020																																					
30	0.020																																					
31	0.020																																					
32	0.020																																					
33	0.020																																					
34	0.020																																					
35	0.020																																					
36	0.020																																					
37	0.020																																					
38	0.020																																					
39	0.020																																					
40	0.020																																					
41	0.020																																					
42	0.020																																					
43	0.020																																					
44	0.020																																					
45	Average Net Household Income - Ilfov County																																					
46	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (annual)																																					
47	-0.013																																					
48	0.011																																					
49	0.027																																					
50	0.032																																					
51	0.033																																					
52	0.034																																					
53	0.035																																					
54	0.035																																					
55	0.035																																					
56	0.035																																					
57	0.035																																					
58	0.035																																					
59	0.035																																					
60	0.035																																					
61	0.035																																					
62	0.035																																					
63	0.035																																					
64	0.035																																					
65	0.035																																					
66	0.035																																					
67	0.035																																					
68	0.035																																					
69	0.035																																					
70	0.035																																					
71	0.035																																					
72	0.035																																					
73	0.035																																					
74	0.035																																					
75	0.035																																					
76	0.035																																					
77	0.035																																					
78	0.035																																					
79	0.035																																					
80	0.035																																					
81	0.035																																					
82	0.035																																					
83	0.035																																					
84	0.035																																					
85	0.035																																					
86	0.035																																					
87	0.035																																					
88	0.035																																					
89	0.035																																					
90	0.035																																					
91	0.035																																					
92	0.035																																					
93	0.035																																					
94	0.035																																					
95	0.035																																					
96	0.035																																					
97	0.035																																					
98	0.035																																					
99	0.035																																					
100	0.035																																					
101	0.035																																					
102	0.035																																					
103	0.035																																					
104	0.035																																					
105	0.035																																					
106	0.035																																					
107	0.035																																					
108	0.035																																					
109	0.035																																					
110	0.035																																					
111	0.035																																					
112	0.035																																					
113	0.035																																					
114	0.035																																					
115	0.035																																					
116	0.035																																					
117	0.035																																					
118	0.035																																					
119	0.035																																					
120	0.035																																					
121	0.035																																					
122	0.035																																					
123	0.035																																					
124	0.035																																					
125	0.035																																					
126	0.035																																					
127	0.035																																					
128	0.035																																					
129	0.035																																					
130	0.035																																					
131	0.035																																					
132	0.035																																					
133	0.035																																					
134	0.035																																					
135	0.035																																					
136	0.035																																					
137	0.035																																					
138	0.035																																					
139	0.035																																					
140	0.035																																					
141	0.035																																					
142	0.035																																					
143	0.035																																					
144	0.035																																					
145	0.035																																					

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
	Summary: Financial and affordability worksheet, for WIE Alternative.																																			
	Nominal prices		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
	Total (2011-2040)		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2036	2036	2037	2038	2039	2040	Residual value			
PART 1 - FINANCIAL MODEL																																				
1.1 INVESTMENT																																				
Collection and transport																																				
Biosceptacles																																				
Collection bins																																				
Special waste streams																																				
Home composting bins																																				
Vehicles																																				
Transfer stations																																				
Civic amenity centers																																				
Sorting and Treatment																																				
Sorting plant																																				
Biological waste treatment plant																																				
WIE plant																																				
C&D Recycling Plant																																				
Disposal																																				
Landfill sites (existing)																																				
Closure of old landfill sites																																				
Rehabilitation of non-compliant landfill sites																																				
Other																																				
Technical assistance / supervision / publicity																																				
Contingencies																																				
taxes																																				
Item 4																																				
Total Investment (in outturn prices)																																				
Loan type: annuity																																				
Loan arrangement fee																																				
Commitment fee																																				
Interest payments (gross period)																																				
Loan repayment (Phase 1 Investment)																																				
Loan repayment (Phase 2 Investment)																																				
Debt servicing costs (Phase 1 Investment)																																				
Debt servicing costs (Phase 2 Investment)																																				
Debt servicing costs (Total Investment)																																				
Phase 1 Investment Cost	€	14,728,338																																		
Phase 2 Investment Cost	€	5,303,057																																		
Total Investment Cost	€	20,031,395																																		
1.2.1 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - after project																																				
Collection and transport																																				
Waste collection																																				
Civic amenity centers																																				
Treatment and recycling																																				
Sorting plant																																				
Biological waste treatment plant																																				
WIE																																				
cement																																				
Disposal																																				
Closure of landfills																																				
Total O&M costs																																				
1.2.2 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - before project																																				
Collection and transport																																				
Waste collection																																				
Civic amenity centers																																				
Treatment and recycling																																				
Sorting plant																																				
Biological waste treatment plant																																				
WIE																																				
cement																																				
Disposal																																				
Closure of landfills																																				
Total O&M costs																																				
1.2.3 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - incrementals																																				
Collection and transport																																				
Waste collection																																				
Civic amenity centers																																				
Treatment and recycling																																				
Sorting plant																																				
Biological waste treatment plant																																				
WIE																																				
cement																																				
Disposal																																				
Closure of landfills																																				
Total O&M costs																																				
PART 2 - AFFORDABILITY ANALYSIS																																				
2.1 Costs - Incremental																																				
Investment costs	€	20,031,395																																		
Operational, maintenance and administrative costs	€	49,768,587																																		
2.2.1 Sources of funds - after project																																				
User fees (household and economic units) - urban, rural																																				
Households																																				
Economic Units																																				
Sale of recyclables, compost etc.																																				
Green energy																																				
Energy																																				
Heat																																				
residual value																																				
grants																																				
2.2.1 Sources of funds - before project																																				
User fees (household and economic units) - urban, rural																																				
Households																																				
Economic Units																																				
Sale of recyclables, compost etc.																																				
Green energy																																				
Energy																																				
Heat																																				
residual value																																				
grants																																				
2.2.1 Sources of funds - Incremental																																				
User fees (household and economic units) - urban, rural																																				
Households																																				
Economic Units																																				
Sale of recyclables, compost etc.																																				
Green energy																																				
Energy																																				
Heat																																				
residual value																																				
grants																																				

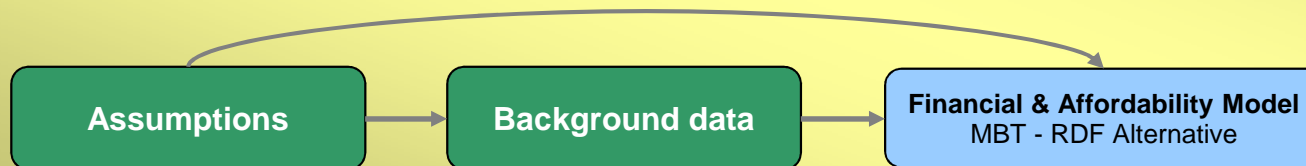


Summary: Model overview, including schematics with hyperlinked cells to corresponding worksheets.

Model overview

A financial and affordability model for the MBT - RDF Alternative is detailed within this worksheet. Please refer to the model schematic below for a visual overview of the model, the schematic may also be used to circumnavigate; through the hyperlinked cells below.

Model schematic






[Back to overview](#)

Real Cost Calculations	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	2039	2040		
Investment Phase 1	€ -	€ 2,722,140	€ 10,888,560	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	12,468,759.18 €	
Investment Phase 1 no contingencies	€ -	€ 2,594,340	€ 10,377,360	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	11,883,371.43 €	
Investment Phase 2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3,834,000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	1,936,430.53 €	
Operational & Management	€ -	€ -	€ 1,176,637	€ 1,200,322	€ 1,224,330	€ 1,248,318	€ 1,247,312	€ 1,246,292	€ 1,245,258	€ 1,244,212	€ 1,243,198	€ 1,242,171	€ 1,241,132	€ 1,240,080	€ 1,239,014	€ 1,237,969	€ 1,236,910	€ 1,235,839	€ 1,234,753	€ 1,233,656	€ 1,232,564	€ 1,231,459	€ 1,230,340	€ 1,229,208	€ 1,228,062	€ 1,226,922	€ 1,225,767	€ 1,224,600	€ 1,223,418	€ 1,222,222	17,469,643.32 €	
Households	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Economic units	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
recyclables	€ -	€ -	€ 37,464	€ 38,229	€ 38,995	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	-560,107.99 €	
Green energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
Heat	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
residual value	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €	
grants	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	663,962	
economic benefits	€ -	€ -	€ 762,441	€ 1,561,028	€ 795,541	€ 812,149	€ 813,143	€ 814,137	€ 815,131	€ 816,125	€ 817,119	€ 818,113	€ 819,107	€ 820,101	€ 821,095	€ 822,089	€ 823,083	€ 824,077	€ 825,071	€ 826,065	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	€ 827,059	-9,511,860.15 €	
financial cashflow	€ -	€ 5,316,480	€ 22,405,093	€ 1,162,093	€ 1,185,335	€ 1,208,558	€ 1,207,552	€ 1,206,532	€ 1,205,498	€ 1,204,452	€ 1,203,438	€ 1,202,411	€ 1,201,372	€ 1,200,320	€ 5,033,254	€ 1,198,209	€ 1,197,150	€ 1,196,079	€ 1,194,993	€ 1,193,896	€ 1,192,804	€ 1,191,699	€ 1,190,580	€ 1,189,448	€ 1,188,302	€ 1,187,162	€ 1,186,007	€ 1,184,840	€ 1,183,658	€ 518,500	43,036,769.39 €	
Net cashflow	€ -	€ 5,316,480	€ 21,642,653	€ 2,723,121	€ 389,794	€ 396,409	€ 394,408	€ 392,394	€ 390,367	€ 388,326	€ 386,319	€ 384,298	€ 382,265	€ 380,219	€ 4,212,159	€ 378,120	€ 374,967	€ 372,002	€ 369,922	€ 367,830	€ 365,744	€ 364,640	€ 363,521	€ 362,388	€ 361,245	€ 360,102	€ 358,948	€ 357,781	€ 356,599	€ 355,559	ENPV	33,524,929.24 €

Collection and transport	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
Waste collection	€ -	€ -
Transfer stations	€ -	€ -
Treatment and recycling	€ -	€ -
Sorting plant	€ -	€ -
Composting plant	€ -	€ 1,873,200
WIE	€ -	€ 1,911,467
cement	€ -	€ 1,949,733
Disposal	€ -	€ 1,988,000
Total O&M costs	€ -	€ 1,988,000
3. TOTAL PROJECT COST	€ 31,874,833	€ 31,874,833

economic investment and O&M Cost as 90% of financial costs	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
1. Costs	€ 11,126,772	€ 11,126,772
Investment costs	€ 1,811,831	€ 1,811,831
reinvestments	€ 14,174,911	€ 14,174,911
Operational, maintenance and administrative costs	€ 16,478,585	€ 16,478,585
2. Sources of funds	€ 0	€ 0
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0	€ 0
Households	€ 0	€ 0
Economic Units	€ 0	€ 0
residual	-€ 140,547	-€ 140,547
3. Affordability gap	€ 30,512,945	€ 30,512,945
3. economic benefits	-€ 8,880,759	-€ 8,880,759
4. ENPV	€ 21,632,186	€ 21,632,186

	A	B	C	D
1	 Summary: Assumptions worksheet, detailing assumptions utilised within model and justification.			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	ASSUMPTIONS SHEET			
9				
10	Project Finance Assumptions			
11	Loan Term, years	29		
12	Grace period, years	4		
13	Repayment period	25	Repayment period = loan term - grace period	
14	Interest rate, %	5.50%		
15	Commitment fee, %	0.75%	Fee charged on total value of the loan less amounts drawn down to date	
16	Arrangement fee, % ["Front End Fee"]	1.00%	Fee charged for arranging the loan - payable when the Loan Agreement is executed	
17	Drawdown period, years	4	It is assumed that the investment programme is implemented over 3 years - between 2010 and 2012 inclusive - TBC	
18				
19	current tariff for population (€/pers/year) - urban			
20	current tariff for population (€/pers/year) - rural			
21	Investment Temporal Profile			
22	% of investment in 2012 - bins/vehicles, C&DW plan	100.0%		
23	% of investment in 2013 - bins/vehicles	0.0%		
24	% of investment in 2014-bins/vehicles	0.0%		
25	% of investment in 2012 - Civic amenity centrer	100.0%		
26	% of investment in 2013 - Transfer stations	0.0%		
27	% of investment in 2014 - Transfer stations	0.0%		
28	% of investment in 2012 - Sorting plant	20.0%		
29	% of investment in 2013- Sorting plant	80.0%		
30	% of investment in 2014- Sorting plant	0.0%		
31	% of investment in 2012 - biological treatment plant	20.0%		
32	% of investment in 2013- biological treatment plant	80.0%		
33	% of investment in 2014- biological treatment plant	0.0%		
34	% of investment in 2014 - WtE	30.0%		
35	% of investment in 2015 - WtE	70.0%		
36	% of investment in 2016 - WtE	0.0%		
37	% of investment in 2012 - other	0.0%		
38	% of investment in 2013- other	0.0%		
39	% of investment in 2014- other	30.0%		
40	% of investment in 2015- other	70.0%		
41	% of investment in 2012 - contingencies	20.0%		
42	% of investment in 2013- contingencies	80.0%		
43	% of investment in 2014- contingencies	0.0%		
44	% of investment in 2015- contingencies	0.0%		
45	% of investment in 2012 - taxes	20.0%		
46	% of investment in 2013- taxes	80.0%		
47	% of investment in 2014- taxes	0.0%		
48	% of investment in 2014- taxes	0.0%		
49	VAT	24.0%		
50	Discount rate	5%		
51	Social Discount rate	5.5%		
52	Average household income of lowest decile as % of average household income for Ilfov County	54%		
53	Average revenue from sale of recyclables	-€ 35		
54	Average revenue from green energy (EUR/MWh)	-€ 40		
55	Average revenue from certificates (EUR/MWh)	-€ 40		
56	Average revenue from other energy (EUR/MWh)	€ 68		
57	real price of heat (EUR/MWh)	€ 30		
58	Average revenue from heat (EUR/MWh)	€ 23		
59	economic price for recyclables (EUR/MWh)	-€ 35		
60	economic price for energy (EUR/MWh)	€ 68		
61	economic price for heat (EUR/MWh)	€ 30		
62	Maximum Potential Contribution Capacity			
63	Beneficiary community contribution limit, based on lowest income decile			
64				
65	Sensitivity Analysis			
66	Investment costs	-5%		
67		10%		
68	Revenue	-5%		
69		10%		
70	O&M	-5%		
71		10%		
72				
73				
74	Waste Flow Assumptions	2013	2016	
75	Waste collected	98%	98%	
76	Sorting Station Outputs			
77	Recyclates	63%		
78	Residues for landfill	37%		
79				
80	MBT Outputs			
81	Loss of volatiles and water	25%		
82	Biostabilised output	0%		
83	RDF	45%		
84	Metals	2%		
85	Residues for landfill	28%		
86	CLO to landfill	50%		
87				
88	Reinvestment Assumptions, in relation to initial investments			
89	- Collection and transport			
90	Bins/receptacles			
91	Collection bins	80%		
92	Special waste streams			
93	Home composting bins			
94	Vehicles	80%		
95	Transfer stations	40%		
96	Public Amenity Centre	80%		
97	- Sorting and Treatment			
98	Sorting Plant	32%		
99	Biological waste treatment plant	30%		
100				
101				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	Summary: Background data for financial and affordability model.																																					
2	SLR																																					
3	Back to overview																																					
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						
8	Loan Year																																					
9	Project Year																																					
10	2006	2007	2008	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	2039	2040			
11	Exchange rate																																					
12	Exchange rate (RON/EURO)																																					
13	4.18																																					
14	Inflation																																					
15	Annual																																					
16	RON																																					
17	EURO																																					
18	Cumulative (from 2010)																																					
19	RON																																					
20	0.057																																					
21	0.041																																					
22	0.035																																					
23	0.032																																					
24	0.028																																					
25	0.025																																					
26	0.023																																					
27	0.020																																					
28	0.020																																					
29	0.020																																					
30	0.020																																					
31	0.020																																					
32	0.020																																					
33	0.020																																					
34	0.020																																					
35	0.020																																					
36	0.020																																					
37	0.020																																					
38	0.020																																					
39	0.020																																					
40	0.020																																					
41	0.020																																					
42	0.020																																					
43	0.020																																					
44	0.020																																					
45	Average Net Household Income - Ilfov County																																					
46	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (annual)																																					
47	GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (cumulative)																																					
48	Forecast of Decile 1 household revenues (RON/Month)																																					
49	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Month)																																					
50	Forecast of Decile 1 household revenues (EURO/Year)																																					
51	Household waste per capita annual increase (cumulative)																																					
52	1.000																																					
53	1.008																																					
54	1.016																																					
55	1.024																																					
56	1.032																																					
57	1.040																																					
58	1.048																																					
59	1.056																																					
60	1.064																																					
61	1.072																																					
62	1.080																																					
63	1.088																																					
64	1.096																																					
65	1.104																																					
66	1.112																																					
67	1.120																																					
68	1.128																																					
69	1.136																																					
70	1.144																																					
71	1.152																																					
72	1.160																																					
73	1.168																																					
74	1.176																																					
75	1.184																																					
76	1.192																																					
77	1.200																																					
78	1.208																																					
79	1.216																																					
80	1.224																																					
81	1.232																																					
82	1.240																																					
83	1.248																																					
84	1.256																																					
85	1.264																																					
86	1.272																																					
87	1.280																																					
88	1.288																																					
89	1.296																																					
90	1.304																																					
91	1.312																																					
92	1.320																																					
93	1.328																																					
94	1.336																																					
95	1.344																																					
96	1.352																																					
97	1.360																																					
98	1.368																																					
99	1.376																																					
100	1.384																																					
101	1.392																																					
102	1.400																																					
103	1.408																																					
104	1.416																																					
105	1.424																																					
106	1.432																																					
107	1.440																																					
108	1.448																																					
109	1.456																																					
110	1.464																																					
111	1.472																																					
112	1.480																																					
113	1.488																																					
114	1.496																																					
115	1.504																																					
116	1.512																																					
117	1.520																																					
118	1.528																																					
119	1.536																																					
120	1.544																																					
121	1.552																																					
122	1.560																																					
123	1.568																																					
124	1.576																																					
125	1.584																																					
126	1.592																																					
127	1.600																																					
128	1.608																																					
129	1.616																																					
130	1.624																																					
131	1.632																																					
132	1.640																																					
133	1.648																																					
134	1.656																																					
135	1.664																																					
136	1.672																																					
137	1.680																																					
138	1.688																																					
139	1.696																																					
140	1.704																																					
141	1.712																																					
142	1.720																																					
143	1.728																																					
144	1.736																																					
145	1.744																																					
146	1.752																																					
147	1.760																																					
148	1.768																																					
149	1.776																																					
150	1.784																																					
151	1.792																																					
152	1.800																																					
153	1.808																																					
154	1.816																																					
155	1.824																																					
156	1.832																																					
157	1.840																																					
158	1.848																																					
159	1.856																																					
160	1.864																																					
161	1.872																																					
162	1.880																																					
163	1.888																																					
164	1.896																																					
165	1.904																																					
166	1.912																																					
167	1.920																																					
168	1.928																																					
169	1.936																																					
170	1.944																																					
171	1.952																																					
172	1.960																																					
173	1.968																																					
174	1.976																																					
175	1.984																																					
176	1.992																																					
177	2.000																																					
178	2.008																																					
179	2.016																																					
180	2.024																																					
181	2.032																																					
182	2.040																																					
183	2.048																																					
184	2.056																																					
185	2.064																																					
186	2.072																																					
187	2.080																																					
188	2.088																																					
189	2.096																																					
190	2.104																																					
191	2.112																																					
192	2.120																																					
193	2.128																																					
194	2.136																																					
195	2.144																																					
196	2.152																																					
197	2.160																																					
198	2.168																																					
199	2.176																																					
200	2.184																																					
201	2.192																																					
202	2.200																																					
203	2.208																																					
204	2.216																																					
205	2.224																																					
206	2.232																																					
207	2.240																																					
208	2.248																																					
209	2.256																																					
210	2.264																																					
211	2.272																																					
212	2.280																																					
213	2.288																																					
214	2.296																																					
215	2.304																																					
216	2.312																																					
217	2.320																																					
218	2.328																																					
219	2.336																																					
220	2.344																																					
221	2.352																																					
222	2.360																																					
223	2.368																																					
224	2.376																																					
225	2.384																																					
226	2.392																																					
227	2.400																																					
228	2.408																																					
229	2.416																																					
230	2.424																																					
231	2.432																																					
232	2.440																																					
233	2.448																																					
234	2.456																																					
235	2.464																																					
236	2.472																																					
237	2.480																																					
238	2.488																																					
239	2.496																																					
240	2.504																																					
241	2.512																																					
242	2.520																																					
243	2.528																																					
244	2.536																																					
245	2.544																																					
246	2.552																																					
247	2.560																																					
248	2.568																																					
249	2.576																																					
250	2.584																																					
251	2.592																																					
252	2.600																																					
253	2.608																																					
254	2.616																																					
255	2.624																																					
256	2.632																																					
257	2.640																																					
258	2.648																																					
259	2.656																																					
260	2.664																																					
261	2.672																																					
262	2.680																																					
263	2.688																																					
264	2.696																																					
265	2.704																																					
266	2.712																																					
267	2.720																																					
268	2.728																																					
269	2.736																																					
270	2.744																																					
271	2.752																																					
272	2.760																																					
273	2.768																																					
274	2.776																																					
275	2.784																																					
276	2.792																																					
277	2.800																																					
278	2.808																																					
279	2.816																																					
280	2.824																																					
281	2.832																																					
282	2.840																																					
283	2.848																																					
284	2.856																																					
285	2.864																																					
286	2.872																																					
287	2.880																																					
288	2.888																																					
289	2.896																																					
290	2.904																																					
291	2.912																																					
292	2.920																																					
293	2.928																																					
294	2.936																																					
295	2.944																																					
296	2.952																																					
297	2.960																																					
298	2.968																																					
299	2.976																																					
300	2.984																																					
301	2.992																																					
302	3.000																																					
303	3.008																																					
304	3.016																																					
305	3.024																																					
306	3.032																																					
307	3.040																																					
308	3.048																																					
309	3.056																																					
310	3.064																																					
311	3.072																																					
312	3.080																																					
313	3.088																																					
314	3.096																																					
315	3.104																																					
316	3.112																																					
317	3.120																																					
318	3.128																																					
319	3.136																																					
320	3.144																																					
321	3.152																																					
322	3.160																																					
323	3.168																																					
324	3.176																																					
325	3.184																																					
326	3.192																																					
327	3.200																																					
328	3.208																																					
329	3.216																																					
330	3.224																																					
331	3.232																																					
332	3.240																																					
333	3.248																																					
334	3.256																																					
335	3.264																																					
336	3.272																																					
337	3.280																																					
338	3.288																																					
339	3.296																																					
340	3.304																																					
341	3.312																																					
342	3.320																																					
343	3.328																																					
344	3.336																																					
345	3.344																																					
346	3.352																																					
347	3.360																																					
348	3.368																																					
349	3.376																																					
350	3.384																																					
351	3.392																																					
352	3.400																																					
353	3.408																																					
354	3.416																																					
355	3.424																																					
356	3.432																																					
357	3.440																																					
358	3.448																																					
359	3.456																																					
360	3.464																																					
361	3.472																																					
362	3.480																																					
363	3.488																																					
364	3.496																																					
365	3.504																																					
366	3.512																																					
367	3.520																																					
368	3.528																																					
369	3.536																																					
370	3.544																																					
371	3.552																																					
372	3.560																																					
373	3.568																																					
374	3.576																																					
375	3.584																																					
376	3.592																																					
377	3.600																																					
378	3.608																																					
379	3.616																																					
380	3.624																																					
381	3.632																																					
382	3.640																																					
383																																						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
	Summary: Financial and affordability worksheet, for WIE Alternative.																																				
	Nominal prices		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
	Total (2011-2040)		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	2039	2040	Residual value				
PART 1 - FINANCIAL MODEL																																					
1.1 INVESTMENT																																					
Collection and transport																																					
Biosceptacles																																					
Collection bins																																					
Special waste streams																																					
Home composting bins																																					
Vehicles																																					
Transfer stations																																					
Civic amenity centers																																					
Sorting and Treatment																																					
Sorting plant																																					
Biological waste treatment plant																																					
WIE plant																																					
C&D Recycling Plant																																					
Disposal																																					
Landfill sites (existing)																																					
Closure of old landfill sites																																					
Other																																					
Technical assistance / supervision / publicity																																					
Contingencies																																					
taxes																																					
item 4																																					
Total Investment (in outturn prices)																																					
Loan type: annuity																																					
Loan arrangement fee																																					
Commitment fee																																					
Interest payments (grass period)																																					
Loan repayment (Phase 1 Investment)																																					
Loan repayment (Phase 2 Investment)																																					
Debt servicing costs (Phase 1 Investment)																																					
Debt servicing costs (Phase 2 Investment)																																					
Debt servicing costs (Total Investment)																																					
Phase 1 Investment Cost																																					
Phase 2 Investment Cost																																					
Total Investment Cost																																					
1.2.1 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - after project																																					
Collection and transport																																					
Waste collection																																					
Civic amenity centers																																					
Treatment and recycling																																					
Sorting plant																																					
Biological waste treatment plant																																					
WIE																																					
Cement																																					
Disposal																																					
Closure of landfills																																					
Total O&M costs																																					
1.2.2 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - before project																																					
Collection and transport																																					
Waste collection																																					
Civic amenity centers																																					
Treatment and recycling																																					
Sorting plant																																					
Biological waste treatment plant																																					
WIE																																					
Cement																																					
Disposal																																					
Closure of landfills																																					
Total O&M costs																																					
1.2.3 OPERATIONS, MAINTENANCE AND ADMINISTRATION - incrementals																																					
Collection and transport																																					
Waste collection																																					
Civic amenity centers																																					
Treatment and recycling																																					
Sorting plant																																					
Biological waste treatment plant																																					
WIE																																					
Cement																																					
Disposal																																					
Closure of landfills																																					
Total O&M costs																																					
PART 2 - AFFORDABILITY ANALYSIS																																					
2.1 Costs - Incremental																																					
Investment costs																																					
Operational, maintenance and administrative costs																																					
2.2.1 Sources of funds - after project																																					
User fees (household and economic units) - urban, rural																																					
Households																																					
Economic Units																																					
Sale of recyclables, compost etc.																																					
Green energy																																					
Energy																																					
Heat																																					
residual value																																					
grants																																					
2.2.1 Sources of funds - before project																																					
User fees (household and economic units) - urban, rural																																					
Households																																					
Economic Units																																					
Sale of recyclables, compost etc.																																					
Green energy																																					
Energy																																					
Heat																																					
residual value																																					
grants																																					
2.2.1 Sources of funds - Incremental																																					
User fees (household and economic units) - urban, rural																																					
Households																																					
Economic Units																																					
Sale of recyclables, compost etc.																																					
Green energy																																					
Energy																																					
Heat																																					
residual value																																					
grants																																					

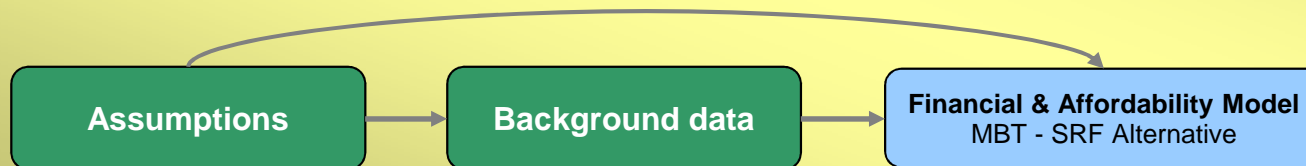


Summary: Model overview, including schematics with hyperlinked cells to corresponding worksheets.

Model overview

A financial and affordability model for the MBT - SRF Alternative is detailed within this worksheet. Please refer to the model schematic below for a visual overview of the model, the schematic may also be used to circumnavigate; through the hyperlinked cells below.

Model schematic





[Back to overview](#)

Real Cost Calculations	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	2039	2040	
Investment Phase 1	€ -	€ 3,780,790	€ 15,123,000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	17,317,721.09 €
Investment Phase 1 no contingencies	€ -	€ 3,693,250	€ 14,413,000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	16,504,682.94 €
Investment Phase 2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5,325,000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	2,689,486.85 €
Operational & Management	€ -	€ -	€ 1,470,997	€ 1,500,696	€ 1,530,717	€ 1,560,718	€ 1,559,712	€ 1,558,692	€ 1,557,658	€ 1,556,612	€ 1,555,598	€ 1,554,571	€ 1,553,532	€ 1,552,480	€ 1,551,414	€ 1,550,369	€ 1,549,310	€ 1,548,239	€ 1,547,153	€ 1,546,056	€ 1,544,964	€ 1,543,859	€ 1,542,740	€ 1,541,608	€ 1,540,462	€ 1,539,322	€ 1,538,167	€ 1,537,000	€ 1,535,818	€ 1,534,622	21,870,491.81 €
Households	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
Economic units	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
recyclables	€ -	€ -	€ 37,464	€ 38,229	€ 38,995	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	€ 39,760	-560,107.99 €
Green energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
Energy	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
Heat	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
residual value	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
grants	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0.00 €
economic benefits	€ -	€ -	€ 1,093,569	€ 1,223,135	€ 1,140,198	€ 1,163,571	€ 1,164,565	€ 1,165,559	€ 1,166,553	€ 1,167,547	€ 1,168,541	€ 1,169,535	€ 1,170,529	€ 1,171,523	€ 1,172,517	€ 1,173,511	€ 1,174,505	€ 1,175,499	€ 1,176,493	€ 1,177,487	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	€ 1,178,481	-14,462,414.63 €
financial cashflow	€ -	€ 7,384,000	€ 30,969,533	€ 1,462,466	€ 1,491,722	€ 1,520,958	€ 1,519,952	€ 1,518,932	€ 1,517,898	€ 1,516,852	€ 1,515,838	€ 1,514,811	€ 1,513,772	€ 1,512,720	€ 1,511,654	€ 1,510,589	€ 1,509,550	€ 1,508,479	€ 1,507,393	€ 1,506,296	€ 1,505,204	€ 1,504,099	€ 1,502,980	€ 1,501,848	€ 1,500,702	€ 1,499,552	€ 1,498,407	€ 1,497,240	€ 1,496,058	€ 1,494,863	57,538,236.66 €
Net cashflow	€ -	€ 7,384,000	€ 29,875,964	€ 2,695,932	€ 351,524	€ 357,388	€ 355,367	€ 353,373	€ 351,345	€ 349,305	€ 347,297	€ 345,276	€ 343,244	€ 341,197	€ 339,138	€ 337,098	€ 335,045	€ 332,980	€ 330,900	€ 328,809	€ 326,723	€ 324,618	€ 322,500	€ 320,367	€ 318,221	€ 316,081	€ 313,926	€ 311,760	€ 309,578	ENPV	43,135,622.05 €

Collection and transport	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
Waste collection	€ -	€ -
Transfer stations	€ -	€ -
Treatment and recycling	€ -	€ -
Sorting plant	€ -	€ -
Composting plant	€ -	€ 2,475,300
WIE	€ -	€ 2,525,867
cement	€ -	€ 2,576,433
Disposal	€ -	€ -
Total O&M costs	€ -	€ 1,004,303
3. TOTAL PROJECT COST	€ -	€ 41,877,700


Collection and transport	NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0	€ 0
Households	€ 0	€ 0
Economic Units	€ 0	€ 0
Sale of recyclables, compost etc.	€ -	€ -560,108
Green Energy	€ 0	€ 0
Energy	€ 0	€ 0
Heat	€ 0	€ 0
grants	€ 0	€ 0
3. Affordability gap	€ -	€ 41,093,554

Economic analysis

NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
1. Costs	€ 17,170,945
Investment costs	€ 2,516,432
reinvestments	€ 19,687,377
Total investments	€ 20,628,828
Operational, maintenance and administrative costs	€ 20,628,828
2. Sources of funds	€ -
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0
Households	€ 0
Economic Units	€ 0
residual	€ -195,204
3. Affordability gap	€ 40,121,000
3. economic benefits	€ 13,549,405
4. ENPV	€ 26,571,596

economic investment and O&M Cost as 90% of financial costs

NPV @ 5%	Total (2011 - 2040)
1. Costs	€ 15,453,851
Investment costs	€ 2,264,789
reinvestments	€ 17,178,639
Total investments	€ 18,565,945
Operational, maintenance and administrative costs	€ 18,565,945
2. Sources of funds	€ -
User fees (household and economic units) - urban, rural	€ 0
Households	€ 0
Economic Units	€ 0
residual	€ -195,204
3. Affordability gap	€ 36,089,380
3. economic benefits	€ 13,549,405
4. ENPV	€ 22,539,975

	A	B	C	D
1	 Summary: Assumptions worksheet, detailing assumptions utilised within model and justification.			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	ASSUMPTIONS SHEET			
9				
10	Project Finance Assumptions			
11	Loan Term, years	29		
12	Grace period, years	4		
13	Repayment period	25	Repayment period = loan term - grace period	
14	Interest rate, %	5.50%		
15	Commitment fee, %	0.75%	Fee charged on total value of the loan less amounts drawn down to date	
16	Arrangement fee, % ["Front End Fee"]	1.00%	Fee charged for arranging the loan - payable when the Loan Agreement is executed	
17	Drawdown period, years	4	It is assumed that the investment programme is implemented over 3 years - between 2010 and 2012 inclusive - TBC	
18				
19	current tariff for population (€/pers/year) - urban	€ 15.60	€	40 €/t
20	current tariff for population (€/pers/year) - rural	€ 13	€	99 €/t
21	Investment Temporal Profile			
22	% of investment in 2012 - bins/vehicles,	100.0%		
23	% of investment in 2013 - bins/vehicles	0.0%		
24	% of investment in 2014-bins/vehicles	0.0%		
25	% of investment in 2012 - Civic amenity centre	100.0%		
26	% of investment in 2013 - Transfer stations	0.0%		
27	% of investment in 2014 - Transfer stations	0.0%		
28	% of investment in 2012 - Sorting plant	20.0%		
29	% of investment in 2013- Sorting plant	80.0%		
30	% of investment in 2014- Sorting plant	0.0%		
31	% of investment in 2012 - biological treatment plant	20.0%		
32	% of investment in 2013- biological treatment plant	80.0%		
33	% of investment in 2014- biological treatment plant	0.0%		
34	% of investment in 2014 - WtE	30.0%		
35	% of investment in 2015 - WtE	70.0%		
36	% of investment in 2016 - WtE	0.0%		
37	% of investment in 2012 - other	20.0%		
38	% of investment in 2013- other	80.0%		
39	% of investment in 2014- other	0.0%		
40	% of investment in 2015- other	0.0%		
41	% of investment in 2012 - contingencies	20.0%		
42	% of investment in 2013- contingencies	80.0%		
43	% of investment in 2014- contingencies	0.0%		
44	% of investment in 2015- contingencies	0.0%		
45	% of investment in 2012 - C&D plant	0.0%		
46	% of investment in 2013 - C&D plant	100.0%		
47	% of investment in 2014- taxes	0.0%		
48	% of investment in 2014- taxes	0.0%		
49	VAT	24.0%		
50	Discount rate	5%		
51	Social Discount rate	5.5%		
52	Average household income of lowest decile as % of average household income for Ilfov County	46%		
53	Average revenue from sale of recyclables	-€ 35		
54	Average revenue from green energy (EUR/MWh)	-€ 40		
55	Average revenue from certificates (EUR/MWh)	-€ 40		
56	Average revenue from other energy (EUR/MWh)	-€ 68		
57	real price of heat (EUR/MWh)	-€ 30		
58	Average revenue from heat (EUR/MWh)	-€ 23		
59	economic price for recyclables (EUR/MWh)	-€ 35		
60	economic price for energy (EUR/MWh)	-€ 68		
61	economic price for heat (EUR/MWh)	-€ 30		
62	Maximum Potential Contribution Capacity			
63	Beneficiary community contribution limit, based on lowest income decile	1.452%		
64				
65	Sensitivity Analysis			
66	Investment costs	-5%		
67		10%		
68	Revenue	-5%		
69		10%		
70	O&M	-5%		
71		10%		
72				
73				
74	Waste Flow Assumptions	2013	2016	
75	Waste collected	98%	98%	
76	Sorting Station Outputs			
77	Recyclates	63%		
78	Residues for landfill	37%		
79				
80	MBT Outputs			
81	Loss of volatiles and water	15%		
82	Biostabilised output	32%		
83	Metals	2%		
84	Residues for landfill	51%		
85	CLO to landfill	50%		
86	Compost plant output			
87	Loss of volatiles and water			
88	compost			
89	Metals			
90	Residues for landfill			
91				
92	WtE Outputs			
93	Loss of volatiles and water			
94	Green Energy for sale			Mwh/y (corresponding to 2 certificates)
95	Energy for sale			Mwh/y
96	Heat for sale			Mwh/y
97	Metals			
98	non hazardous Residues for landfill			
99	hazardous Residues for landfill			
100	Reinvestment Assumptions, in relation to initial investments			
101	- Collection and transport			
102	Bins/receptacles			
103	Collection bins	80%		
104	Special waste streams			
105	Home composting bins			
106	Vehicles	80%		
107	Transfer stations	40%		
108	Public Amenity Centre	80%		
109	- Sorting and Treatment			
110	Sorting Plant	32%		
111	Biological waste treatment plant	30%		
112				
113				
114				

Project
1 Sample Solid Waste Project

MODEL VERSION: APRIL 2009 - Protected
Blue cells contain NON-MONETARY input data
Green cells contain MONETARY input data in current terms
Yellow cells contain MONETARY input data in real terms of base year
White cells contain calculated data

General parameters

2 First year of projection	Year	2011
3 Implementation period	Years	3
4 Reference period (i.e.: economic life of project)	Years	30

Changes in waste flow

Waste Generation	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	2039	2040	2041	2042	2043
5 Municipal solid waste (MSW) generated in project area tonnes	111,055	113,380	115,737	118,981	121,418	123,904	126,421	128,971	131,555	134,171	136,705	139,272	141,869	144,500	147,164	149,778	152,425	155,102	157,817	160,561	163,291	166,053	168,849	171,681	174,546	177,396	180,282	183,199	186,154	189,145	0	0	0
Situation without project																																	
6 Not collected or collected and not disposed of properly tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Mixed waste going directly to compliant landfill tonnes	111,055	113,380	115,737	118,981	121,418	123,904	126,421	128,971	131,555	134,171	136,705	139,272	141,869	144,500	147,164	149,778	152,425	155,102	157,817	160,561	163,291	166,053	168,849	171,681	174,546	177,396	180,282	183,199	186,154	189,145	0	0	0
8 Mixed waste going directly to incineration tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Mixed being transformed into RDF and going to incineration tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Bio-waste collected separately and composted -aerobic tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 Bio-waste collected separately and treated -anaerobic tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 Packaging waste collected separately and recycled tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 Mixed waste to MBT for compost, with landfilling of rejects tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 Mixed waste to MBT for compost, with incineration of rejects tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 Total waste going to landfill tonnes	111,055	113,380	115,737	118,981	121,418	123,904	126,421	128,971	131,555	134,171	136,705	139,272	141,869	144,500	147,164	149,778	152,425	155,102	157,817	160,561	163,291	166,053	168,849	171,681	174,546	177,396	180,282	183,199	186,154	189,145	0	0	0
Situation with project																																	
16 Not collected or collected and not disposed of properly tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 Mixed waste going directly to compliant landfill tonnes	111,055	113,380	4,937	5,914	6,085	6,304	8,821	11,371	13,955	16,571	19,105	21,672	24,269	26,900	29,564	32,178	34,825	37,502	40,217	42,961	45,691	48,453	51,249	54,081	56,946	59,796	62,682	65,599	68,554	71,545	0	0	0
18 Mixed waste going directly to incineration tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 Mixed being transformed into RDF and going to incineration tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Bio-waste collected separately and composted -aerobic tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 Bio-waste home composted tonnes	0	0	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	0	0
22 Packaging waste collected separately and recycled tonnes	0	0	41,400	42,300	43,200	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	0	0
23 Mixed waste to MBT for compost, with landfilling of rejects tonnes	0	0	66,900	68,267	69,633	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	71,000	0	0
24 Mixed waste to MBT for compost, with incineration of rejects tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 Total waste going to landfill tonnes	111,055	113,380	54,827	56,775	57,932	59,137	61,604	64,103	66,635	69,199	71,682	74,198	76,743	79,321	81,932	84,493	87,088	89,711	92,372	95,061	97,736	100,443	103,183	105,958	108,766	111,559	114,387	117,246	120,142	123,073	0	0	0

Resource cost savings

Sale of materials and energy	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	2039	2040	2041	2042	2043	
26 Recyclable materials EUR	13,440,772	0	950,334	970,944	991,555	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	1,012,165	0	0	0
27 Compost EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 Electricity and heat EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Economic value of other materials and energy																																		
29 Recyclable materials EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 Compost EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 Electricity and heat EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Extension of economic life of landfills																																		
32 Cost of landfill disposal per tonne of waste EUR	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 Savings in landfill investment and operating costs EUR	17,310,657	0	1,218,203	1,244,124	1,269,723	1,295,342	1,296,348	1,297,368	1,298,402	1,299,448	1,300,462	1,301,489	1,302,528	1,303,580	1,304,646	1,305,691	1,306,750	1,307,821	1,308,907	1,310,004	1,311,096	1,312,201	1,313,320	1,314,452	1,315,598	1,316,738	1,317,893	1,319,060	1,320,242	1,321,438	0	0	0	
34 Total resource cost savings EUR	30,751,429	0	2,168,537	2,215,069	2,261,278	2,307,507	2,308,513	2,309,533	2,310,567	2,311,613	2,312,627	2,313,654	2,314,693	2,315,745	2,316,811	2,317,856	2,318,915	2,319,986	2,321,072	2,322,169	2,323,261	2,324,366	2,325,485	2,326,617	2,327,763	2,328,903	2,330,058	2,331,225	2,332,407	2,333,603	0	0	0	

Reduction of disamenities and health risks

Closure of uncontrolled dumpsites	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	2039	2040	2041	2042	2043	
35 Total surface of closed uncontrolled dumpsites Ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36 Reference price of land per Ha EUR	400,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 Average change of price in affected area (<5.5 km) %	5.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38 Total increase in property value due to closure of dumpsites EUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avoidance of uncontrolled waste leachate																																		
39 Avoided damage or clean-up cost per tonne of waste EUR	1,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 Total avoided damages or clean-up costs EUR	1,315,610	0	92,583	94,553	96,499	98,446	98,522	98,600	98,679	98,758	98,835	98,913	98,992	99,072	99,153	99,233	99,313	99,394	99,477	99,560	99,643	99,727	99,812	99,898	99,985	100,072	100,160	100,249	100,338	100,429	0	0	0	
...minus negative impact of new facilities																																		



Back to overview

Real Cost Calculations	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	2039	2040			
Investment Phase 1	-	-	4,858,020	11,732,080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,268,028			
Investment Phase 1 no contingencies	-	-	4,858,020	11,732,080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,100,825			
Investment Phase 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100,000	-	-	-	400,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,153,367			
Operational & Management	-	-	1,982,473	2,228,510	2,167,892	2,209,255	2,218,820	2,228,510	2,238,329	2,248,270	2,257,899	2,267,654	2,277,522	2,287,520	2,297,643	2,307,826	2,318,165	2,328,662	2,339,319	2,350,144	2,361,136	2,372,294	2,383,626	2,395,134	2,406,817	2,418,674	2,430,704	2,442,916	2,455,308	2,467,881	32,138,836		
Households	-	-	-	550,561	712,120	889,029	1,076,153	1,279,952	1,495,007	1,724,063	1,912,788	2,163,597	2,489,951	2,936,828	3,540,244	4,349,759	5,412,144	6,809,574	8,614,626	10,819,929	13,519,929	16,819,929	20,819,929	25,619,929	31,319,929	38,019,929	45,819,929	54,819,929	65,019,929	76,519,929	89,419,929	103,719,929	
Economic units	-	-	-	160,105	170,465	176,042	183,551	193,037	204,552	218,117	233,788	251,597	271,662	294,110	319,044	345,504	373,639	403,509	435,274	469,999	507,754	548,619	592,684	640,049	690,814	745,079	802,944	864,509	929,774	998,839	1,071,704	1,149,469	
recyclables	-	-	-	950,334	970,944	991,555	1,012,165	1,032,775	1,053,386	1,073,996	1,094,606	1,115,216	1,135,826	1,156,436	1,177,046	1,197,656	1,218,266	1,238,876	1,259,486	1,280,096	1,300,706	1,321,316	1,341,926	1,362,536	1,383,146	1,403,756	1,424,366	1,444,976	1,465,586	1,486,196	1,506,806	1,527,416	
Green energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
Energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
Heat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
residual value	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625,439		
grants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
economic benefits	-	-	-	3,876,825	4,167,399	4,457,973	4,748,547	5,039,121	5,329,695	5,620,269	5,910,843	6,201,417	6,491,991	6,782,565	7,073,139	7,363,713	7,654,287	7,944,861	8,235,435	8,526,009	8,816,583	9,107,157	9,397,731	9,688,305	9,978,879	10,269,453	10,559,027	10,849,601	11,139,175	11,429,749	11,719,323	12,008,897	
financial cashflow	-	-	9,461,220	23,477,019	44,492,818	65,508,617	86,524,416	107,540,215	128,556,014	149,571,813	170,587,612	191,603,411	212,619,210	233,635,009	254,650,808	275,666,607	296,682,406	317,698,205	338,714,004	359,729,803	380,745,602	401,761,401	422,777,200	443,793,000	464,808,799	485,824,598	506,840,397	527,856,196	548,871,995	569,887,794	590,903,593	611,919,392	
Net cashflow	-	-	9,461,220	19,600,194	39,737,912	59,875,630	79,993,348	100,111,066	120,228,784	140,346,502	160,464,220	180,581,938	200,700,656	220,819,374	240,938,092	261,056,810	281,175,528	301,294,246	321,412,964	341,531,682	361,650,400	381,769,118	401,887,836	422,006,554	442,125,272	462,243,990	482,362,708	502,481,426	522,600,144	542,718,862	562,837,580	582,956,298	603,075,016

15,268,028	€
14,100,825	€
3,153,367	€
32,138,836	€
-23,669,527	€
-5,337,208	€
-14,252,651	€
0.00	€
0.00	€
0.00	€
-151,948	€
0.00	€
64,805,463	€
21,259,724	€
-45,545,739	€

Collection and transport	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	2039	2040	
Waste collection	486,095	499,720	520,397	563,518	674,356	794,409	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	794,409
Transfer stations	-	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,000
Treatment and recycling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorting plant	-	828,000	882,000	882,000	882,000	882,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882,000
Composting plant	-	1,672,500	1,775,000	1,775,000	1,775,000	1,775,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,775,000
WVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disposal	-	1,004,123	1,025,671	1,046,897	1,068,142	1,089,386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,094,238
Total O&M costs	-	1,982,473	2,126,716	2,228,510	2,238,329	2,248,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,457,171

Table 8-1 - Project Investments and Operational Costs Overview

Cost Elements	Nominal Cost (current prices)	NPV @5%	Constant Prices @2011
Phase 1 Investment Costs [€]	€ 17,356,137	€ 15,268,028	€ 16,590,100
Phase 2 Investment Costs [€]	€ 8,075,315	€ 3,153,367	€ 6,089,320
Total Investment Costs [€]	€ 25,431,452	€ 18,421,395	€ 22,679,420
Operational, Maintenance and Administrative Costs [€]	€ 90,835,488	€ 32,138,837	€ 64,522,663
Total Project Costs [€]	€ 116,266,940	€ 50,560,232	€ 87,182,083
Residual value of investments/reinvestments [€]	-€ 1,128,189	-€ 151,948	-€ 625,439
Revenues from system outputs [€]	-€ 39,496,633	-€ 14,252,651	-€ 28,216,959
Total Net Project Costs [€]	€ 75,642,118	€ 36,155,633	€ 58,339,688

Table 8-3 - Temporal Profile of Investment Costs and Funding (constant prices)

	2012	2013	2014	2015	2020	2024	2025	2027	2028	2028-2040
Part 1 - Investment Cost Profile										
Collection and Transport										
Bins/receptacles										
Collection bins	€ 1,125,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 900,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 900,000	€ 0
Special waste streams	€ 250,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 200,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 200,000	€ 0
Home composting bins	€ 300,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Temporary storage site	€ 600,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 400,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Sorting and Treatment										
Sorting facility	€ 970,200	€ 3,880,800	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1,562,320	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
MBT plant	€ 1,278,000	€ 5,112,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Disposal	€ 0	€ 1,000,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Closure of old landfill sites	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Other										
Technical assistance/supervision/publicity	€ 180,000	€ 720,000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Contingencies	€ 254,820	€ 1,019,280	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Total Investment (in constant prices)	€ 4,858,020	€ 11,732,080	€ 0	€ 0	€ 1,100,000	€ 400,000	€ 1,552,320	€ 0	€ 1,100,000	€ 0

Table 8-4 - Temporal Profile of Operations, Maintenance and Administrative Costs

	2013	2014	2016	2020	2030	2040
Collection and transport						
Waste collection	€ 486,095	€ 499,720	€ 520,397	€ 563,518	€ 674,356	€ 794,409
Transfer stations	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000	€ 40,000
Temporary storage facilities	€ 60,000	€ 60,000	€ 60,000	€ 60,000	€ 60,000	€ 60,000
Treatment and recycling						
Sorting plant	€ 828,000	€ 882,000	€ 882,000	€ 882,000	€ 882,000	€ 882,000
MBT plant	€ 1,672,500	€ 1,775,000	€ 1,775,000	€ 1,775,000	€ 1,775,000	€ 1,775,000
Disposal	-€ 1,004,123	-€ 1,025,671	-€ 1,046,897	-€ 1,068,142	-€ 1,089,386	-€ 1,094,238
Total O&M costs	€ 2,042,473	€ 2,126,716	€ 2,209,255	€ 2,248,270	€ 2,348,552	€ 2,457,171

Table 8-5 - Temporal Profile of revenues

	2014	2016	2020	2030	2040
recyclables	-€ 970,944	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165
Total revenues	-€ 970,944	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165	-€ 1,012,165

	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)	Constant Terms Total (2011 - 2040)
1. Costs		
Investment costs	€ 18,421,395	€ 37,975,420
Operational, maintenance and administrative costs	€ 32,138,837	€ 64,522,663
residual value	-€ 151,948	-€ 625,438
2. Sources of funds		
User fees (household and economic units) - urban, rural		
Households	-€ 23,669,527	-€ 54,123,319
Economic Units	-€ 5,327,207	-€ 11,851,124
Sale of recyclables, compost etc.	-€ 14,252,651	-€ 28,216,958
Green Energy	€ 0	€ 0
Energy	€ 0	€ 0
Heat	€ 0	€ 0
grants	€ 0	€ 0
3. Affordability gap	€ 7,158,899	€ 7,681,247
4. AVERAGE INCREMENTAL REVENUES FROM FEES FROM HOUSEHOLDS AND ECONOMIC OPERATORS	€ 14.90	
5. Recovery of AIC of net cost	80.20%	
6. Recovery of AIC O&M + reinvestment cost	119.86%	

0.391850863

FG Calculation	
DNR (Discounted net revenues) - Euro	€ 8,109,128
DIC (Discounted investment costs) - Euro	€ 14,100,825
Max EE (DIC-DNR) - Euro	€ 5,991,696
Funding gap rate - %	42.5%
Eligible cost - Euro (current prices)	€ 16,302,437
Decision amount - Euro (current prices)	€ 6,927,201
EU Grant 80% - Euro - (current prices)	€ 5,541,760
National budget 18% - Euro (current prices)	€ 1,246,896
CC 2% - Euro (current prices)	€ 138,544
Non-Funding gap by CC - Euro	€ 9,375,237
Non eligible cost by CC - Euro*	€ 1,053,705
* excl waste trucks	
TOTAL - Euro for CC (current prices)	€ 10,567,481

Table 9-4 - Cost recovery levels of net O&M Costs (O&M - Revenues from system outputs)

	2013	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Rate of recovery	0.00%	92.31%	173.31%	198.73%	208.55%	218.03%	227.17%

Economic analysis

	NPV @ 5.5% Total (2011 - 2040)
1. Costs	
Investment costs	€ 15,145,474
reinvestments	€ 2,951,002
Total investments	€ 18,106,476
Operational, maintenance and administrative costs	€ 30,269,148
2. Sources of funds	
User fees (household and economic units) - urban, rural	
Households	-€ 21,982,833
Economic Units	-€ 4,960,719
residual	-€ 132,393
3. Affordability gap	€ 21,299,680
3. economic benefits	-€ 60,835,030
4. ENPV	-€ 39,535,356
5. ERR	14.8%

economic investment and O&M Cost as 90% of financial costs

	NPV @ 5% Total (2011 - 2040)
Investment costs	€ 13,630,927
reinvestments	€ 2,664,902
Total investments	€ 16,295,828
Operational, maintenance and administrative costs	€ 27,242,234
2. Sources of funds	
User fees (household and economic units) - urban, rural	
Households	-€ 21,982,833
Economic Units	-€ 4,960,719
residual	-€ 132,393
3. Affordability gap	€ 16,462,118
3. economic benefits	-€ 60,835,030
4. ENPV	-€ 44,372,912

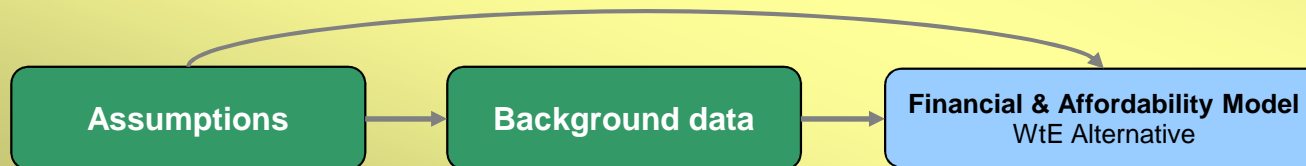


Summary: Model overview, including schematics with hyperlinked cells to corresponding worksheets.

Model overview

A financial and affordability model for the WtE Alternative is detailed within this worksheet. Please refer to the model schematic below for a visual overview of the model, the schematic may also be used to circumnavigate; through the hyperlinked cells below.

Model schematic



GDP considered for the increase of lowest decile household revenues (cumulative)	98.7%	134.1%	181.6%	245.9%
Average Household Income of Lowest Decile (RON/month)	1,165	1,902	3,140	5,185

Table 9-3: Maximum contribution capacity of population (constant prices)

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Maximum contribution in €/m	64.7	69.8	77.6	86.8	97.1	121.4
Maximum contribution in €/capita/year	16.1	17.8	20.4	23.7	27.6	37.4

Table 9-4 - Affordability Analysis

	NPV @ 5%		Constant Terms		NPV @ 5%	
	Total	Total	Total	Total	Total	Total
	(2011 - 2040)	(2011 - 2040)	(2011 - 2040)	(2011 - 2040)	(2011 - 2040)	(2011 - 2040)
1. Costs						
Investment costs	€ 18,421,395	€ 37,975,420	€ 18,421,395			
Operational, maintenance and administrative costs	€ 149,986,535	€ 304,340,648	€ 149,986,535			
residual value	-€ 151,948	-€ 625,438	-€ 151,948			
2. Sources of funds						
User fees (household and economic units) - urban, rural						
Households	-€ 116,224,714	-€ 243,860,136	-€ 116,224,714			
Economic Units	-€ 29,000,279	-€ 58,411,628	-€ 30,511,547			
Sale of recyclables, compost etc.	-€ 14,252,651	-€ 28,216,958	-€ 14,252,651			
Green Energy	€ 0	€ 0	€ 0			
Energy	€ 0	€ 0	€ 0			
Heat	€ 0	€ 0	€ 0			
grants	€ 0	€ 0	€ 0			
3. Affordability gap	€ 8,778,338	€ 11,201,908	€ 7,267,070			
4. LEVELIZED UNIT REVENUES FROM FEES FROM HOUSEHOLDS AND ECONOMIC OPERATORS	€ 74.64		€ 75.42			
5. Recovery of LUC of net cost	94.30%		95.28%			
6. Recovery of LUC O&M + reinvestment cost	102.24%		105.65%			

0.480492807

Table 9-5 - Cost recovery levels

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Rate of recovery	85.61%	97.75%	109.33%	112.25%	112.91%	113.91%

	2013	2016	2020	2025	2030	2040
Maximum affordable tariff (in €/t)	64.7	69.8	77.6	86.8	97.1	121.4
% of LUC, net O&M +RI	90.60%	97.82%	108.72%	121.59%	135.98%	170.96%
% of LUC, INV	832.47%	898.74%	988.98%	1117.17%	1249.37%	1562.54%
% of LUC TOT	81.71%	88.21%	98.05%	109.65%	122.63%	153.37%