

PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI

**PLANUL DE GESTIONARE
A DESEURILOR ÎN MUNICIPIUL
BUCUREȘTI**

-varianta finală-

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat At 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Cuprins

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



	Pag.
1. INTRODUCERE	6
2. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE	13
2.1. DESCRIEREA GENERALĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	30
2.2. DATE SPECIFICE DE DEȘURI	40
3. STABILIREA OBIECTIVELOR ȘI TINTELOR PRIVIND DEȘURILE ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	70
4. PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘURILOR MUNICIPALE ȘI ASIMILABILE ȘI A DEȘURILOR DE AMBALAJE	73
4.1. TENDINȚA FACTORILOR RELEVANȚI PRIVIND GESTIONAREA DEȘURILOR MUNICIPALE, DEȘURILOR DE AMBALAJE	73
4.2. PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘURILOR MUNICIPALE	76
4.3. PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘURILOR BIODEGRADABILE MUNICIPALE	79
4.4. PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘURILOR DE AMBALAJE	79
4.5. CUANTIFICAREA TIMTEOR PRIVIND DEȘURILE BIODEGRADABILE MUNICIPALE ȘI DEȘURILE DE AMBALAJE	80
5. FLUXURI SPECIFICE DE DEȘURI	83
5.1. DEȘURI PERICULOASE DIN DEȘURI MUNICIPALE	83
5.2. DEEE	87
5.3. VEHICULE SCOASE DIN UZ	91
5.4. DEȘURI DIN CONSTRUCTII ȘI DEMOLARI	93
5.5. NAMOLURI REZULTATE DE LA STATIILE DE EPURARE ORASENEȘTI	99
5.6. DEȘURI STRADALE	100
6. EVALUAREA POTENTIALELOR TEHNICI PRIVIND GESTIONAREA DEȘURILOR MUNICIPALE NEPERICULOASE	102
7. CALCULUL CAPACITĂȚII NECESARE PENTRU GESTIUNEA DEȘURILOR GENERATE ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	139
8. EVALUAREA COSTURILOR	143
9. MASURI DE IMPLEMENTARE	148
10. MONITORIZAREA PLANULUI DE GESTIONARE A DEȘURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREȘTI	149

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



Multiplicat 03-11-2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DESEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Anexe

Anexa nr. 1 - Situatia legislatiei de mediu si conexa in domeniul gestiunii deseurilor (octombrie 2007).....	19 pag
Anexa nr. 2 - Obiective si tinte pentru gestionarea deseurilor la nivelul Municipiului Bucuresti.....	13 pag
Anexa nr. 3 - Prognoza de generare a deseurilor municipale si a deseurilor biodegradabile municipale.....	3 pag
Anexa nr. 4 - Prognoza de generare si cuantificarea tintelor privind deseurile de ambalaje municipale.....	3 pag
Anexa nr. 5 - Masurile de implementare a Planului de gestionare a deseurilor in Municipiul Bucuresti.....	21 pag
Anexa nr. 6 - Schema propusa pentru monitorizarea Planului de gestionare a deseurilor in Municipiul Bucuresti.....	11 pag
Anexa nr. 7 - Tabele pentru monitorizarea implementarii planului de gestionare a deseurilor in Municipiul Bucuresti.....	6 pag

LISTA FIGURILOR SI TABELELOR

Figura nr. 1. – Procesul de planificare/implementare a planului de gestionare a deseurilor in Municipiul Bucuresti

Figura nr. 2 – Conceptul de ierarhizare a sistemelor de gestionare a deseurilor

Figura nr. 3 - Disponibilitatea de plata si evolutia tarifulor de gestiune a deseurilor in Municipiul Bucuresti, in doua variante de finantare

Tabelul nr. 1 – Suprafata si densitatea populatiei in Municipiul Bucuresti la 01.01.2007

Tabelul nr. 2 – Distributia pe tipuri de terenuri a Municipiului Bucuresti in anul 2006

Tabelul nr. 3 – Structura suprafetei agricole in Municipiul Bucuresti (ha)

Tabelul nr. 4 – Situatia drumurilor publice in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 5 – Situatia transporturilor in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 6 – Organizarea administrativa a Municipiului Bucuresti

Tabelul nr. 7 – Populatia Municipiului Bucuresti

Tabelul nr. 8 – Evolutia populatiei din Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 9 – Volumele de apa distribuite consumatorilor din Municipiul Bucuresti (2006)

Tabelul nr. 10 – Reteau de canalizare a Municipiului Bucuresti

Tabelul nr. 11 - Ramuri si numar de intreprinderi in Municipiul Bucuresti in anul 2005

Tabelul nr. 12 – Evolutia cantitatilor de deseuri in perioada 2000 - 2004

Tabelul nr. 13 - Evolutia populatiei in municipiul Bucuresti :

Tabelul nr. 14 - Evolutia cantitatilor de deseuri generate si necollectate in municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 15 - Indicatori de generare a deseurilor in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 16 - Compozitia medie a deseurilor menajere in municipiul Bucuresti in anul 2007

Tabelul nr. 17 - Evolutia cantitatilor de deseuri stradale generate in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 18 – Evolutia cantitatilor de deseuri stradale generate in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 19 - Evolutia cantitatilor de deseuri periculoase generate in perioada 2000 – 2004 in Municipiul Bucuresti

Tabelul nr. 20 – Deseuri din constructii si demolari



Multiplicat 03.11.2009

- Tabelul nr. 21 - Evolutia cantitatilor de deseuri biodegradabile, in Municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 22 - cantitatile si costurile estimate pentru atingerea tintelor privind gestionarea DEEE in Romania
- Tabelul nr. 23 - Informatii despre cele doua statii de sortare existente si care deservesc Municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 24 - Obiectivele si tintele municipale pentru gestionarea deseurilor
- Tabelul nr. 25 - Evolutia istorica a factorilor relevanti pentru sistem pe perioada 2000—2004
- Tabelul nr. 26 - Tipurile principale de deseuri generate in Municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 27 - Prognoza populatiei
- Tabelul nr. 28 - Prognoza ariei de acoperire cu servicii de salubritate
- Tabelul nr. 29 - Prognoza indicelui de deseuri menajere generate (kg/loc.an)
- Tabelul nr. 30 - Prognoza cantitatilor de deseuri menajere colectate
- Tabelul nr. 31 - Prognoza cantitatilor de deseuri municipale asimilabile din comert, industrie, etc colectate
- Tabelul nr. 32 - Compozitia deseurilor menajere
- Tabelul nr. 33 - Prognoza privind cantitatile de ambalaje introduse pe piata [Kt]
- Tabelul nr. 34 - Prognoza cantitatilor de deseuri de ambalaje pe tipuri de materiale
- Tabelul nr. 35 - Prognoza generarii de deseuri biodegradabile
- Tabelul nr. 36 - Deseuri municipale periculoase
- Tabelul nr. 37 - Principalele optiuni de colectare a deseurilor periculoase produse in gospodarii
- Tabelul nr. 38 - Informatii incinerator IRIDEX
- Tabelul nr. 39 - Tipurile de deseuri de echipamente electrice si electronice
- Tabelul nr. 40 - Numarul de echipamente in Municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 41 - Durata de functionare a echipamentelor
- Tabelul nr. 42 - Greutate totala a echipamentelor autohtone si importate in Romania
- Tabelul nr. 43 - Cantitate de deseuri din echipamente electrice si electronice generata anual care poate fi colectata
- Tabelul nr. 44 - Amplasarea punctelor de colectare a DEEE
- Tabelul nr. 45 - Societatile economice autorizate sa desfasoare activitati de colectare/ reciclare/ tratare DEE
- Tabelul nr. 46 - Tinte privind colectarea si tratarea vehiculelor scoase din uz
- Tabelul nr. 47 - Colectarea si dezmembrarea vehiculelor scoase din uz
- Tabelul nr. 48 - Codurile deseurilor din constructii si demolari
- Tabelul nr. 49 - Evolutia cantitatilor de deseuri din constructii si demolari in municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 50 - Prognoza evolutiei cantitatilor de deseuri din constructii si demolari
- Tabelul nr. 51 - Principalele tipuri de deseuri rezultate din activitatile de constructii si demolari
- Tabelul nr. 52 - Tintele pentru gestionarea namolurilor
- Tabelul nr. 53 - Prognoza evolutiei deseurilor stradale
- Tabelul nr. 54 - Tintele generale pentru Municipiul Bucuresti
- Tabelul nr. 55 - Proiecte privind gestionarea deseurilor identificate in Municipiul Bucuresti.
- Tabelul nr. 56 - Rezultate calcule colectare
- Tabelul nr. 57 - Calcul necesar autogenerare
- Tabelul nr. 58 - Necesarul pe sectoare inclusiv cu utilajele de rezerva
- Tabelul nr. 59 - Necesarul de utilaje pe sectoare
- Tabelul nr. 60 - Valori limita pentru metale grele in Europa
- Tabelul nr. 61 - Comparatie intre procesele de compostare

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- Tabelul nr. 62 - Costul producției de compost (compostare închisă)
Tabelul nr. 63 - Investiții teoretice și costuri de exploatare
Tabelul nr. 64 - Compararea tehnologiilor de depozitare pentru deșeurile tratate prin TMB
Tabelul nr. 65 - Compararea reziduurilor rezultate în urma procesării
Tabelul nr. 66 - Schimbările prognozate în gestionarea deșeurilor solide municipale, din România ca urmare a implementării directivelor UE
Tabelul nr. 67 - Analiza cost-beneficiu/comparativă
Tabelul nr. 68 - Număr de containere și vehicule necesare (2010)
Tabelul nr. 69 - Colectare selectivă
Tabelul nr. 70 - Compostarea deșeurilor verzi și alimentare
Tabelul nr. 71 - Stații de sortare
Tabelul nr. 72 - Stații de tratare mecano-biologică
Tabelul nr. 73 - Stație procesare și depozit deșeurilor din construcții și demolări
Tabelul nr. 74 - Tehnicile și volumele de deșeurilor care trebuie gestionate în perioada 2008 - 2013
Tabelul nr. 75 - Rezumatul costurilor investițiilor pentru Municipiul București - etapă 2013
Tabelul nr. 76 - Costuri de întreținere și operare - 2013
Tabelul nr. 77 - Evoluția PIB, modificarea % anuală

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multipliat 11/03 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]

1. INTRODUCERE

Elaborarea de planuri locale de gestiune a deșeurilor este stabilită prin OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor în România (aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 426/2001 și prin Ordonanța de Guvern nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări de legea nr. 27/2007), la Art. 8, alineatul 2.

Conformitatea cu Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor

PMGD se conformează cu legislația europeană și românească de mediu, iar obiectivele și tinte propuse sunt cele cuprinse în Strategia Națională de Management a Deșeurilor.

Principalele prevederi ale Strategiei Naționale sunt:

- managementul deșeurilor este *integrat* vieții socio-economice;
- *Protejarea resurselor primare*: maximizarea valorificării și reciclării, fapt ce are ca consecință minimizarea deșeurilor.- Respectarea ierarhiei managementului deșeurilor Se respecta ierarhia managementului deșeurilor (prevenirea, minimizarea, reutilizarea și reciclarea, valorificarea energetică, tratarea și în final eliminarea);
- *Protectia mediului*: deșeurile sunt tratate și eliminate într-o manieră corespunzătoare protecției mediului ;
- *„Poluatorul plătește”*: generatorii deșeurilor sunt responsabili pentru plata colectării și eliminării deșeurilor;
- *Principiul proximității*: stabilește faptul că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
- *Participarea publicului*: consultarea publicului se face odată cu întocmirea Planului și pentru construirea instalațiilor importante. Publicul trebuie să beneficieze de materiale informative tipărite;
- *Incurajarea întreprinderilor din sectorul privat* ;
- *Monitorizarea și raportarea*: evaluarea regulată între concordanța tintelor impuse prin Plan și progreselor privind managementul deșeurilor și raportarea publicului.

Conform OUG nr. 78/2000, planul trebuie să cuprindă, minimal, următoarele informații:

- tipurile, cantitățile și originea deșeurilor care urmează să fie valorificate sau eliminate;
- măsuri specifice pentru categorii speciale de deșuri;
- zone și instalații de valorificare sau de eliminare a deșeurilor;
- persoanele fizice și juridice autorizate să desfășoare activități de gestionare a deșeurilor;
- costurile estimative ale operațiunilor de valorificare și eliminare a deșeurilor;
- măsuri pentru încurajarea colectării, valorificării și tratării deșeurilor.

Planul de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București a fost întocmit în concordanță cu Procedura SEA și include următoarele etape:

- evaluarea situației existente privind managementul deșeurilor în Municipiul București (realizat);
- prezentarea alternativelor tehnice propuse și estimarea costurilor pentru tratare, colectare și eliminare a deșeurilor necesară (realizat);
- abordare particularizată prin realizarea unui raport de mediu independent (urmează);

[Signature]



[Signature]



Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- consultarea publicului (urmeaza);
 - masuri si indicatori de monitorizare a Planului de implementare (realizat).
- Planul a fost afisat pe site-ul Primariei Municipiului Bucuresti, supus dezbaterii publice si completat in functie de rezultatele obtinute.

PMGD include prevederi pentru urmatoarele tipuri de deseuri:

- deseuri municipale (menajere, asimilabile celor menajere provenite din comert si institutii publice, , deseuri nepericuloase din industrie, deseuri nepericuloase din spitale)
- Sunt incluse si prevederi pentru diferitele tipuri de deseuri colectate separat:
- deseuri de ambalaje (hartie, carton, recipiente de aluminiu, metale, plastice PET, polietilena, polipropilena, PVC – sticla, lemn);
- deseuri verzi din gospodarii, parcuri si gradini publice;
- textile;
- deseuri menajere periculoase
 - o chimicale (casnice),
 - o uleiuri uzate si fluide de motor,
 - o ingrasaminte,
 - o vopsele,
 - o insecticide,
 - o produse de curatare, fluide, uleiuri uzate,
 - o medicamente expirate, nefolosite,
- vehicule scoase din uz,
- anvelope uzate si acumulatori folositi,
- deseuri voluminoase (mobila din gospodarii si echipamente electrice si electronice maro)
- deseuri stradale
- deseuri din pietre
- namoluri de la statiile municipale de epurare a apei uzate,
- deseuri rezultate din constructii si demolari.

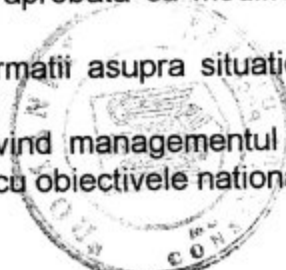
Sunt excluse din Plan:

- deseuri medicale periculoase si deseuri industriale,
- deseuri rezultate din procese termice,
- deseurile radioactive,
- deseurile miniere,
- deseurile de animale si rezultate din prelucrarea acestora,
- emisii in aer si apa,
- deseuri explozive.

Planul de Gestiune a deseurilor pentru Municipiul Bucuresti respecta prevederile din OUG nr. 78/2000 (aprobata cu modificari si completari de Legea nr. 426/2001 si prin Ordonanta de Guvern nr. 61/2006 pentru modificarea si completarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deseurilor, aprobata cu modificari si completari de legea nr. 27/2007) si contine urmatoarele :

- situatia actuala (informatii asupra situatiei existente privind gestiunea deseurilor in Municipiul Bucuresti);
- obiective si tinte privind managementul municipal al deseurilor (sunt fixate tintele pentru conformarea cu obiectivele nationale si cele apartinand UE);

CONFORM CU
ORIGINALUL



Municipalitatea Bucuresti 03.11.2003

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- prognoza producerii, colectării, tratării, eliminării, reciclării și minimizării deșeurilor (prevede generarea, colectarea, tratarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor, asumându-și investițiile și implementarea acțiunilor care trebuie întreprinse);
- evaluarea alternativelor tehnice posibile (se studiază diferitele alternative tehnice care pot fi luate în considerare pentru colectarea, reciclarea, tratarea și eliminarea deșeurilor și sunt stabilite soluțiile optime din punct de vedere tehnico-economic și de protecție a mediului);
- analiza comparativă (se asigură alegerea celui mai scăzut cost pentru scenariul de management al deșeurilor);
- cerințe de acceptabilitate (se iau în calcul costurile de operare, finanțare și de investiții, inclusiv costurile necesare asistenței pentru implementarea schemelor de granturi și a implementării principiului "poluatorul plătește" în corelare cu nivelul de acceptabilitate a populației);
- măsurile de implementare ale planului - sunt stabilite măsurile de implementare și este inclusă o listă de acțiuni, o planificare care permite implementarea Planului, referitoare la:
 - o reducerea cantității de deșeuri biodegradabile și de ambalaje din deșeurile solide municipale (DSM);
 - o investiții (echipamente, utilități);
 - o măsuri de instruire și pregătire;
 - o măsuri pentru conștientizarea și continuă participare a publicului;
 - o măsuri financiare, stimulente și instrumente, măsuri legale.
- planuri pentru alte fluxuri de deșeuri
 - o deșeuri menajere și asimilabile;
 - o deșeuri biodegradabile;
 - o deșeuri de ambalaje;
 - o deșeuri medicale;
 - o deșeuri periculoase din deșeuri menajere;
 - o vehicule scoase din uz;
 - o deșeuri de echipamente electrice și electronice și ale deșeurilor voluminoase;
 - o deșeuri din construcții și demolări;
 - o deșeuri stradale.
- monitorizarea implementării planului, care include:
 - o evaluarea îndeplinirii tintelor și prezentarea rezultatelor indicatorilor atinși;
 - o raportul anual către public (populație).

CONFORM CU
ORIGINALUL



În perioada 2000 - 2007 au fost introduse prin legi, hotărâri de guvern, ordine ministeriale, etc., mai multe elemente privind gestiunea diferitelor tipuri de deșeuri, a fost elaborată Strategia și Planul Național de Gestiune a Deșeurilor aprobate prin H.G. nr. 1470/2004, au fost elaborate Planurile regionale de gestiune a deșeurilor, Planurile de implementare a directivelor UE în România, cu sau fără solicitarea de perioade de tranziție etc., și ca urmare conținutul minim al planului de gestiune a deșeurilor s-a modificat și completat.

La elaborarea Planului Municipal de Gestionare a Deșeurilor (PMGD) au fost luate în considerare și analizate detaliat toate prevederile din :



Municipal PMGD 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- legislația de mediu și legislația conexasă în vigoare la data de 1 decembrie 2007 (vezi Anexa nr. 1);
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor din Regiunea 8 – București – Ilfov;
- Planul Local de Acțiune pentru Mediu – secțiunea „Gestionarea Deșeurilor”, document aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr. 26922/2005;
- Dispoziția Primarului General nr. 1754/2007 privind actualizarea tarifului de prestație pentru evacuarea deșeurilor menajere.

Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea și revizuirea Planului Municipal de Gestionare a Deșeurilor (PMGD) este elaborată în conformitate cu rezultatele obținute în cadrul Proiectului PHARE 2000/016 - 03.03/04.01: „Asistența Tehnică pentru Elaborarea Planurilor Regionale de Gestionare a Deșeurilor”.

În cadrul planului sunt prezentate următoarele :

- procesul de planificare și implementare a gestionării deșeurilor;
- metodologia pentru elaborarea planului municipal de gestionare a deșeurilor;
- metodologia pentru monitorizarea planului municipal de gestionare a deșeurilor;
- metodologia pentru revizuirea planului municipal de gestionare a deșeurilor.

Procesul de planificare/implementare folosit la elaborarea planului este prezentat în Figura nr. 1.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Municipalitatea București 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

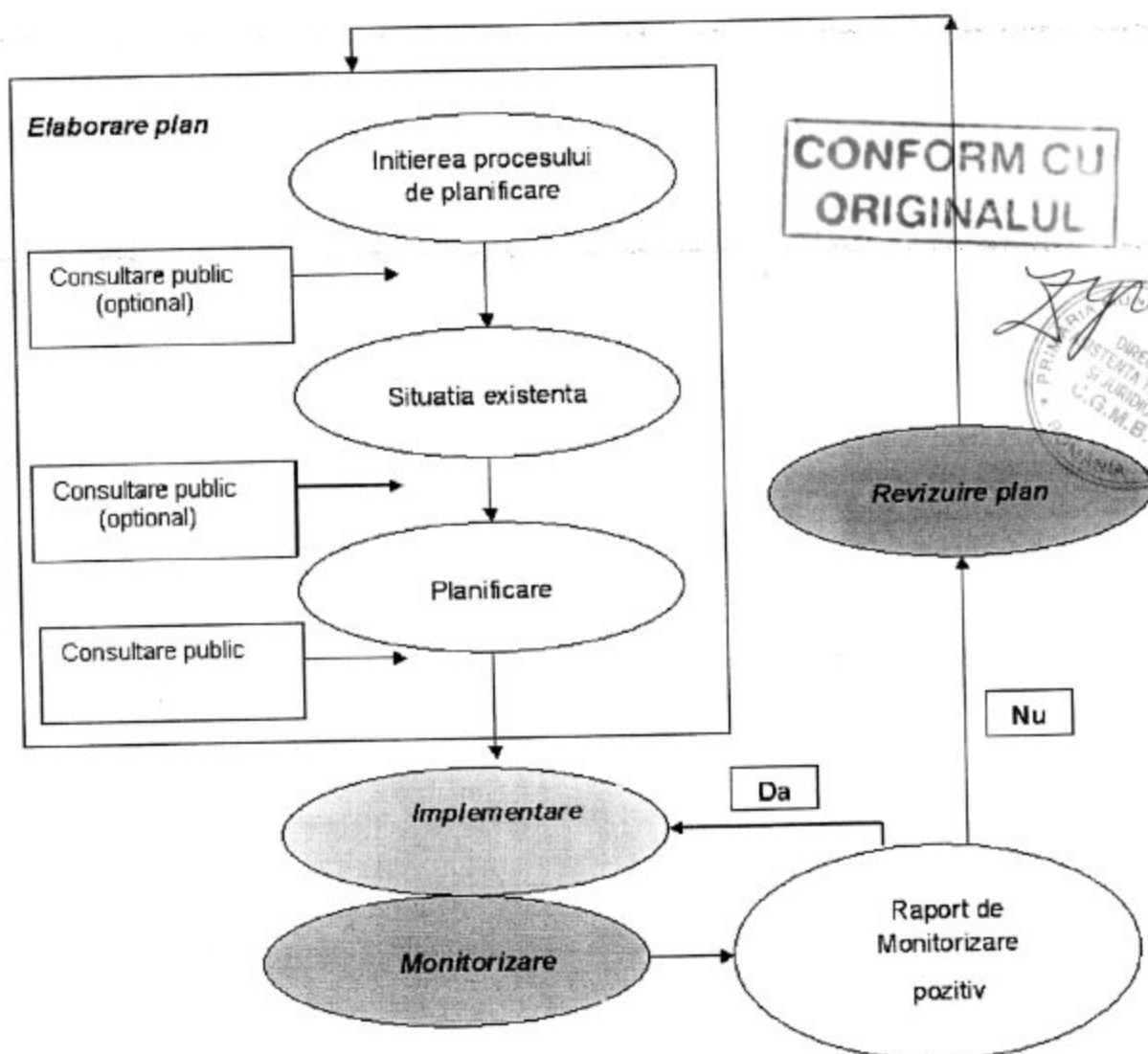


Figura nr. 1. – Procesul de planificare/implementare a planului de gestionare a deșeurilor în Municipiul București

Modul de lucru pe etape este prezentat în continuare.

Situatia existenta

În această fază au fost colectate și analizate toate datele și informațiile referitoare la situația existentă în domeniul gestionării deșeurilor în Municipiul București.

Informațiile au fost colectate de la Agenția de Protecție a Mediului București, Agenția Regională de Protecție a Mediului București, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Institutul Național de Statistică, operatorii de salubritate, alte surse de date oficiale.

Planificare

Principalele etape ale planificării sunt:

- stabilirea obiectivelor;
- prognoza privind generarea deșeurilor;
- evaluarea tehnicilor potențiale și calculul capacităților;
- identificarea măsurilor de implementare

[Signature]



Municipalitatea București 03.11.2003



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL



Consultarea publicului

Publicul trebuie să fie implicat în determinarea sistemului viitor de gestionare a deșeurilor din Municipiul București.

Consultarea publicului este obligatorie după ce a fost elaborat acest prim proiect de plan, conform prevederilor legale în vigoare:

- HG nr. 1076/2004 (transpune Directiva 2001/42/CE – Directiva SEA) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- HG nr. 564/2006 privind cadrul de realizare a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul
- Ordinul 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.

Conform Ghidului metodologic privind elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor elaborat de către Comisia Europeană, consultarea publicului poate avea loc opțional și în alte faze de elaborare a planului. Înainte de realizarea „Situației existente”, consultarea publicului poate furniza idei și date importante pentru această etapă.

Implementare

După aprobarea planului municipal de gestionare a deșeurilor, măsurile de implementare trebuie puse în practică. Măsurile de implementare vor fi împartite în următoarele categorii principale:

- Măsurile tehnice – implementarea de sisteme de colectare selectivă a deșeurilor, transportul deșeurilor, realizarea de instalații de gestionare a deșeurilor, închiderea depozitelor neconforme etc.;
- Măsurile economico-financiare;
- Date și baze de date privind deșeurile generate de populație și agenți economici;
- Informarea și conștientizarea publicului;
- Întărirea capacității instituționale și instruirea personalului.

Monitorizare

Procesul de monitorizare se realizează în faza de implementare și are ca scop urmărirea progresului în realizarea tintelor și măsurilor cuprinse în plan. O descriere în detaliu a procesului de monitorizare se prezintă în Capitolul 15.

Revizuire

Înainte de expirarea perioadei de planificare se declanșează procedura de revizuire a planului. La începutul unei noi perioade de planificare, procesul prezentat în Figura nr. 1 se repetă. O descriere în detaliu a procesului de revizuire se prezintă în unul din paragrafele următoare.

Rezultatele obținute

Prin implementarea Planului, se vor obține schimbări importante în practicile municipale de gestionare a deșeurilor, dintre care menționăm:

- operarea echipamentelor de gestionare a deșeurilor în condiții stricte de protecție a mediului și sănătății populației;
- implementarea de soluții de gestionare a deșeurilor cu costuri reduse, acolo unde este posibil (de exemplu compostare locală pentru deșeurile din parcuri și grădini, etc.);



Multiplicat (116) 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- îmbunătățirea continuă și planificată a colectării VSU, a deșeurilor de ambalaje, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, precum și a instalațiilor de tratare, valorificare și eliminare a acestora;
- creșterea semnificativă a colectării selective a deșeurilor menajere, din comerț și instituții publice prin interzicerea amestecării deșeurilor și promovarea reciclării și recuperării;
- stabilirea de locații pentru noi centre de colectare selectivă, pe tipuri diferite de deșuri;
- creșterea participării publicului și a sectorului privat;
- noi instrumente financiare și tarify care să susțină minimizarea și reciclarea deșeurilor și
- monitorizarea și raportarea către public al Planului de implementare și a rezultatelor obținute.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 11/3 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

2. PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



DEFINIȚII

Managementul deșeurilor

Prin managementul deșeurilor se înțelege conducerea, administrarea și controlul sistematic al activităților de precolectare, selectare, colectare propriu-zisă, transport, tratare, valorificare, eliminare și depozitare a deșeurilor.

În managementul deșeurilor sunt foarte importante următoarele elemente :

- stabilirea responsabilităților în fiecare din activitățile specifice managementului deșeurilor;
- realizarea și implementarea unui cadru instituțional și organizatoric adecvat;
- realizarea și implementarea unui sistem financiar eficient.

Obiectivele generale ale managementului deșeurilor

Obiectivele generale ale managementului deșeurilor, sunt, în ordinea priorităților, următoarele :

- reducerea la sursă a cantităților de deșeuri generate și a nocivității acestora;
- colectarea selectivă a deșeurilor în vederea reciclării și valorificării la un nivel maxim posibil din punct de vedere tehnico-economic;
- tratarea deșeurilor prin tehnologii diverse și specifice, pe cât posibil complementare;
- depozitarea controlată a reziduurilor cu asigurarea unui impact minim asupra mediului și sănătății populației.

Mijloace de realizare a managementului deșeurilor

Mijloacele de realizare a managementului deșeurilor se pot grupa astfel :

Mijloace juridice

- reglementări, normative, instrucțiuni locale, naționale și internaționale, standarde naționale și internaționale;
- aparate și structuri (instituții, servicii) administrative,

Mijloace organizatorice pentru

- organizarea (stabilirea) modului (opțiunii) de management al deșeurilor;
- asigurarea cu mașini, utilaje și instalații adecvate (prevăzute) fiecărei activități pentru realizarea managementului deșeurilor

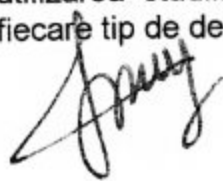
Mijloace financiare care provin de la

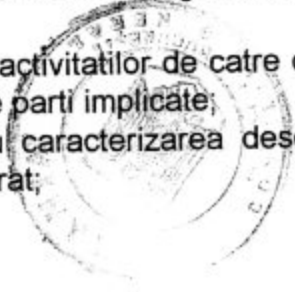
- autoritățile centrale și locale;
- generatorii de deșeuri;
- agenții economici și instituții pentru deșeurile proprii.

Sistem de management integrat

Opțiunile unei autorități locale în alegerea sistemului optim de management integrat pot fi influențate de o serie de constrângeri de ordin tehnic, financiar, sau politic. Dar principalele aspecte ale unui sistem de management integrat sunt :

- stabilirea politicilor;
- planificarea și evaluarea activităților de către cei care proiectează sistemul, de către utilizatori și toate celelalte părți implicate;
- utilizarea studiilor pentru caracterizarea deșeurilor cu ajustarea sistemului pentru fiecare tip de deșeu generat;









Ministerul Mediului 03-11-2009

15

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- separarea, colectarea, recuperarea materialelor, a energiei și în final depozitarea deșeurilor;
- stabilirea de programe de pregătire pentru cei care lucrează în sistem;
- programe de informare publică și educație eco-civică;
- identificarea mecanismelor financiare și a costurilor și beneficiilor;
- stabilirea de preturi pentru servicii și crearea de stimulente economice;
- managementul corect al sectorului public administrativ și a unităților operaționale;
- incorporarea afacerilor din sectorul privat, incluzând sectorul colectorilor, producătorilor și antreprenorilor.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Principalele avantaje ale unui sistem de management integrat sunt :

- unele probleme pot fi mai ușor rezolvate în combinație cu alte aspecte ale sistemului, decât separat;
- integrarea permite resurselor să fie utilizate corespunzător cerințelor;
- permite participanților din sectorul public și privat să își ocupe locul potrivit;
- unele practici de management sunt mai costisitoare decât altele, dar integrarea asigură identificarea și selectarea soluțiilor cele mai puțin costisitoare; unele activități în managementul deșeurilor presupun costuri mai mari decât beneficii, alte aduc venituri suplimentare și sistemul funcționează prin compensare.

OBIECTIVELE ȘI MASURILE SPECIFICE PENTRU MANAGEMENTUL INTEGRAT AL DEȘEURILOR

Principiile generale care trebuie să stea la baza elaborării unei strategii de management integrat al deșeurilor sunt :

- conservarea și îmbunătățirea condițiilor de sănătate a oamenilor;
- dezvoltarea durabilă;
- evitarea poluării prin măsuri preventive;
- conservarea diversității biologice și reconstrucția ecologică a sistemelor deteriorate;
- conservarea moștenirii valorilor culturale și istorice;
- principiul "poluatorul plătește";
- stimularea activității de redresare a mediului.

Criteriile pe baza cărora trebuie stabilite obiectivele protecției mediului, în general, și a managementului integrat al deșeurilor, în cazul studiat, sunt:

- menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții;
- menținerea și îmbunătățirea capacității productive și de suport a sistemelor ecologice naturale;
- apărarea împotriva calamităților naturale și accidentelor;
- respectarea prevederilor Convențiilor internaționale și ale Programelor internaționale privind protecția mediului;
- maximizarea raportului beneficiu / cost;
- integrarea țării noastre în Uniunea Europeană.

Obiectivele pentru managementul deșeurilor sunt stabilite, la nivel general, prin H.G. nr. 1470/2004 pentru aprobarea Strategiei Naționale și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

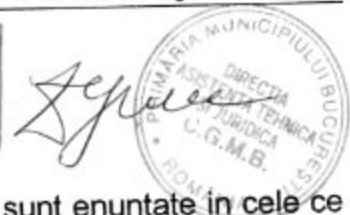


Municipal 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL



PRINCIPII SI OBIECTIVE STRATEGICE

Principiile care stau la baza activitatilor de gestionare a deseurilor sunt enuntate in cele ce urmeaza.

- principiul **protectiei resurselor primare** – este formulat in contextul mai larg al conceptului de “dezvoltare durabila” si stabileste necesitatea de a minimiza si eficientiza utilizarea resurselor primare, in special a celor neregenerabile, punand accentul pe utilizarea materiilor prime secundare.
- principiul **masurilor preliminare**, corelat cu principiul **utilizarii BATNEEC** (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”) – stabileste ca, pentru orice activitate (inclusiv pentru gestionarea deseurilor), trebuie sa se tina cont de urmatoarele aspecte principale: stadiul curent al dezvoltarii tehnologiilor, cerintele pentru protectia mediului, alegerea si aplicarea acelor masuri fezabile din punct de vedere economic.
- principiul **prevenirii** – stabileste ierarhizarea activitatilor de gestionare a deseurilor, in ordinea descrescatoare a importantei care trebuie acordata: evitarea aparitiei, minimizarea cantitatilor, tratarea in scopul recuperarii, tratarea si eliminarea in conditii de siguranta pentru mediu.
- principiul **poluatorul plateste**, corelat cu principiul **responsabilitatii producatorului** si cel al **responsabilitatii utilizatorului** – stabileste necesitatea crearii unui cadru legislativ si economic corespunzator, astfel incat costurile pentru gestionarea deseurilor sa fie suportate de generatorul acestor.
- principiul **substitutiei** – stabileste necesitatea inlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase, evitandu-se astfel aparitia deseurilor periculoase.
- principiul **proximitatii**, corelat cu principiul **autonomiei** – stabileste ca deseurile trebuie sa fie tratate si eliminate cat mai aproape de sursa de generare; in plus, exportul deseurilor periculoase este posibil numai catre acele tari care dispun de tehnologii adecvate de eliminare si numai in conditiile respectarii cerintelor pentru comerțul international cu deseuri.
- principiul **subsidiaritatii** (corelat si cu principiul proximitatii si cu principiul autonomiei) – stabileste acordarea competentelor astfel incat deciziile in domeniul gestionarii deseurilor sa fie luate la cel mai scazut nivel administrativ fata de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional si national.
- principiul **integrării** – stabileste ca activitatile de gestionare a deseurilor fac parte integranta din activitatile social-economice care le genereaza.

Optiunile de gestionare a deseurilor urmaresc urmatoarea ordine descrescatoare a prioritatilor:

- prevenirea aparitiei – prin aplicarea “tehnologiilor curate” in activitatile care genereaza deseuri;
- reducerea cantitatilor – prin aplicarea celor mai bune practici in fiecare domeniu de activitate generator de deseuri;
- valorificarea – prin re folosire, reciclare materiala si recuperarea energiei;
- eliminarea – prin incinerare si depozitare.

Conform strategiei UE ierarhizarea sistemelor de gestionare a deseurilor se bazeaza pe minimizare-re folosire-reciclare si in etapa a II-a pe eliminare.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



Municipal City 03.11.2009

17

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Principiul initial al ierarhizarii sistemelor de gestionare a deseurilor incurajeaza adoptarea optiunilor in urmatoarea ordine de prioritizare :

- Optiunea 1 - prevenirea si minimizarea la sursa cat mai mult posibil;
- Optiunea 2 - unde nu se poate aplica optiunea 1, deseurile trebuie refolosite direct sau cu putine lucrari de imbunatatire a "calitatii";
- Optiunea 3 - deseurile trebuie reciclate sau reprocesate intr-o forma care sa le transforme in sursa secundara de "materii prime";
- Optiunea 4 - cand nu este posibila reciclarea (valorificarea materiala) trebuie recuperata energia inglobata in deseuri pentru a fi folosita ca "energie alternativa" fata de "energia neregenerabila" din combustibilii fosili;
- Optiunea 5 - cand deseurile nu pot fi procesate prin optiunile prezentate mai sus, atunci solutia este de eliminare prin depozitare controlata.

In ultima perioada de la patru optiuni s-a trecut la 6 optiuni, asa cum se prezinta in

Figura nr. 2.

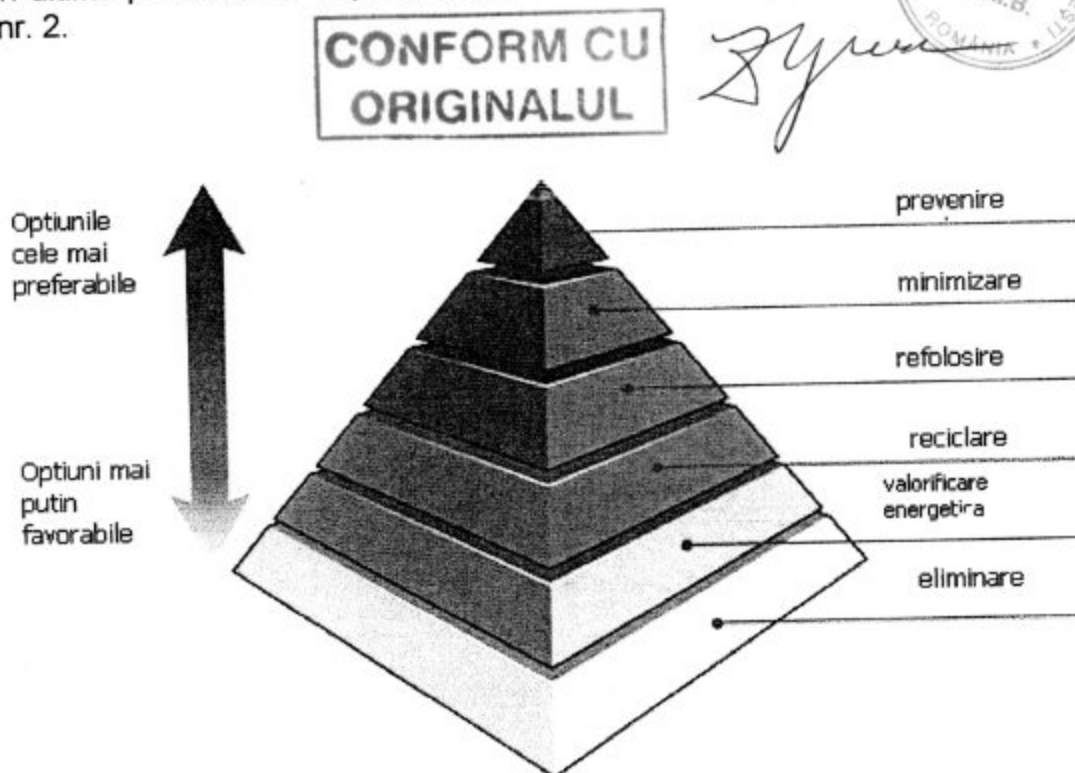


Figura nr. 2 – Conceptul de ierarhizare a sistemelor de gestionare a deseurilor

Aceasta trecere a fost facuta in corelare cu *STRATEGIA TEMATICA PRIVIND PREVENIREA SI RECICLAREA DEȘEURILOR in UE* si cu conceptul de "deseu final".

Legislatia de mediu si conexa din Romania este armonizata in proportie de 100% cu legislatia din UE (vezi Anexa nr. 1).

Legislatia specifica salubritatii localitatilor, inclusiv pentru gestionarea deseurilor, a fost aprobata in anul 2007 si contine urmatoarele acte de reglementare :

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice;
- Legea nr. 101/2006;

Multiplicat 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 110/2007 pentru aprobarea Regulamentului – cadru al serviciului de salubritate a localitatilor;
- Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 111/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini – cadru al serviciului de salubritate a localitatilor;
- Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifulor pentru activitatile specifice serviciului de salubritate a localitatilor;
- Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului- cadru de prestare a serviciului de salubritate a localitatilor.

Mentionam ca la data elaborării Planului Regional de Gestionare a Deseurilor – Regiunea 8 (decembrie 2006) aceste acte de reglementare nu erau încă aprobate și ca urmare planul realizat în anul 2007 trebuie amendat cu toate prevederile din actele de reglementare menționate mai sus.

Deseuri municipale

Termenul de “deseuri menajere” face referință doar la deșeurile provenite din activități casnice sau asimilabile cu acestea, colectate în amestec sau selectiv, dar și cele asimilabile cu acestea (care prezintă compoziție și proprietăți similare) generate în instituții, industrie, comerț, sectorul public sau administrativ.

Termenul de “deseuri municipale” desemnează atât deșeurile menajere cât și deșeurile voluminoase colectate separat și deșeurile rezultate de la curățirea spațiilor publice (deseuri din parcuri, din pietre, deseuri stradale).

Termenul de “namol orasenesc” se referă la namolul rezidual de la instalațiile de tratare a apelor uzate care tratează apele uzate urbane și menajere și namolul rezidual de la fosele septice și alte instalații similare de tratare a apelor menajere.

Termenul de “deseuri din construcții și demolări” face referință la deșeurile rezultate din activități precum construcția clădirilor și infrastructurii civile, demolarea totală sau parțială a clădirilor și infrastructurii civile, modernizarea și întreținerea străzilor.

Termenul de “deseuri biodegradabile” desemnează atât deșeurile de la populație și din activități comerciale care suferă descompunere anaerobă sau aerobă cât și deșeurile alimentare și vegetale, hârtia și cartonul (de calitate joasă). Deși, hârtia și cartonul fac parte din grupa deșeurilor biodegradabile, este indicată reciclarea și recuperarea acestora, mai ales în cazul unei calități ridicate, pentru atingerea obiectivelor propuse pentru reciclarea și recuperarea materialelor reciclabile.

În conformitate cu Hotărârea de Guvern 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, în categoria deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții, namolul orasenesc și deșeurilor din construcții și demolări sunt cuprinse tipurile de deșeurile care se regăsesc la codurile:

- 15 Ambalaje:** materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbracaminte de protecție, nespecificate în alta parte – cu excepția ambalajelor din deșeurile industriale și a codurilor 15 02 02 și 15 02 03

- 17 Deseuri din construcții și demolări** (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)

17	DEȘURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
----	---

Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

17 01	beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	caramizi
17 01 03	tigle si materiale ceramice
17 01 06*	amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu continut de substante periculoase
17 01 07	amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate
17 03 01*	asfalturi cu continut de gudron de huila
17 03 02	asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01
17 03 03*	gudron de huila si produse gudronate
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 0 1	cupru, bronz, alama
17 04 02	aluminiu
17 04 03	plumb
17 04 04	zinc
17 04 05	fier si otel
17 04 06	staniu
17 04 07	amestecuri metalice
17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substante periculoase
17 04 10*	cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase
17 04 11	cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10
17 05	pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
17 05 03*	pamant si pietre cu continut de substante periculoase
17 05 04	pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03
17 05 05*	deseuri de la dragare cu continut de substante periculoase
17 05 06	deseuri de la dragare, altele decat cele specificate la 17 05 05
17 05 07*	resturi de balast cu continut de substante periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07
17 06	materiale izolante si materiale de constructie cu continut de azbest
17 06 01*	materiale izolante cu continut de azbest
17 06 03*	alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase
17 06 04	materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03

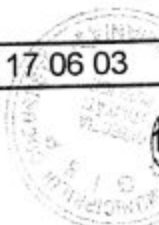
CONFORM CU
ORIGINALUL



[Signature]

Municipalitatea București 03.11.2009

[Signature]



Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

17 06 05*	materiale de construcție cu conținut de azbest
17 08	materiale de construcție pe baza de gips
17 08 01*	materiale de construcție pe baza de gips contaminate cu substanțe periculoase
17 08 02	materiale de construcție pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01
17 09	alte deseuri de la construcții și demolări
17 09 01*	deseuri de la construcții și demolări cu conținut de mercur
17 09 02*	deseuri de la construcții și demolări cu conținut de PCB (de ex.: cleiuri cu conținut de PCB, dusele pe baza de rasini cu conținut de PCB, elemente cu cleiuri de glazura cu PCB, condensatori cu conținut de PCB)
17 09 03*	alte deseuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deseuri) cu conținut de substanțe periculoase
17 09 04	amestecuri de deseuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03

19 08 05 Namol orasenesc de la epurarea apelor uzate menajere

20 Deseuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat

20	DESEURI MUNICIPALE ȘI ASIMILABILE DIN COMERȚ, INDUSTRIE, INSTITUȚII, INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01	fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)
20 01 01	hartie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deseuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 10	îmbrăcăminte
20 01 11	textile
20 01 13*	solvenți
20 01 14*	acizi
20 01 15*	baze
20 01 17*	substanțe chimice fotografice
20 01 19*	pesticide
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente abandonate cu conținut de CFC (clorofluorocarburi)
20 01 25	uleiuri și grăsimi comestibile
20 01 26*	uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25
20 01 27*	vopsele, cerneluri, adezivi și rasini conținând substanțe periculoase
20 01 28	vopsele, cerneluri, adezivi și rasini, altele decât cele specificate la 20 01 27
20 01 29*	detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 30	detergenți, alții decât cei specificați la 20 01 29
20 01 31*	medicamente citotoxice și citostatice
20 01 32	medicamente, altele decât cele menționate la 20 01 31

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

20 01 33*	baterii si acumulatori inclusi in 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 si baterii si acumulatori nesortati continand aceste baterii
20 01 34	baterii si acumulatori, altele decat cele specificate la 20 01 33
20 01 35*	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21 si 20 01 23 cu continut de componente periculoși ⁶
⁶ Componentele periculoase de la echipamentele electrice si electronice pot include acumulatorii si bateriile mentionate la 16 06 si notate ca periculoase; comutatoare cu mercur; sticla de la tuburile catodice sau alta sticla activata	
20 01 36	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35
20 01 37*	lemn cu continut de substante periculoase
20 01 38	lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37
20 01 39	materiale plastice
20 01 40	metale
20 01 41	deseuri de la curatatul cosurilor
20 01 99	alte fractii, nespecificate
20 02	deseuri din gradini si parcuri (incluzand deseuri din cimitire)
20 02 01	deseuri biodegradabile
20 02 02	pamant si pietre
20 02 03	alte deseuri nebiodegradabile
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate
20 03 02	deseuri din pietre
20 03 03	deseuri stradale
20 03 04	namoluri din fosele septice
20 03 06	deseuri de la curatarea canalizarii
20 03 07	deseuri voluminoase
20 03 99	deseuri municipale, fara alta specificatie

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



18 Deseuri medicale

18	DESEURI REZULTATE DIN ACTIVITATILE UNITATILOR SANITARE SI DIN ACTIVITATI VETERINARE SI/SAU CERCETARI CONEXE (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu au legatura directa cu activitatea sanitara)
18 01	deseuri rezultate din activitatile de prevenire, diagnostic si tratament desfasurate in unitatile sanitare
18 01 01	obiecte ascutite (cu exceptia 18 01 03)
18 01 02	fragmente si organe umane, inclusiv recipienti de sange si sange conservat (cu exceptia 18 01 03)
18 01 03*	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor

[Signature]



[Signature]



Municipalitatea Bucuresti 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

18 01 04	deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor (de ex.: imbracaminte, aparate gipsate, lenjerie, imbracaminte disponibila, scutece)
18 01 03*	chimicale constand din sau continand substante periculoase
18 01 07	chimicale, altele decat cele specificate la 18 01 06
18 01 08*	medicamente citotoxice si citostatice
18 01 09	medicamente, altele decat cele specificate la 18 01 08
18 01 10*	deseuri de amalgam de la tratamentele stomatologice
18 02	deseuri din unitatile veterinare de cercetare, diagnostic, tratament si prevenire a bolilor
18 02 01	obiecte ascutite (cu exceptia 18 02 02)
18 02 02*	pentru prevenirea infectiilor
18 02 03	deseuri a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale pentru prevenirea infectiilor
18 02 05*	chimicale constand din sau continand substante periculoase
18 02 06	chimicale, altele decat cele specificate la 18 02 05
18 02 07*	medicamente citotoxice si citostatice
18 02 08	medicamente, altele decat cele specificate la 18 02 07

*) Nota : deseurile astfel semnalate sunt "deseuri periculoase"

CONFORM CU
ORIGINALUL

MODALITATI DE INDEPLINIRE A OBIECTIVELOR

Masurile de indeplinire a obiectivelor sunt grupate in "instrumente tehnice" si "instrumente economice".

INSTRUMENTE TEHNICE

Instrumentele tehnice sunt reprezentate de tehnologiile specifice de colectare-tratare-eliminare a diferitelor tipuri de deseuri generate in zona metropolitana. Este cert ca in viitor vor trebui introduse in Romania, implicit in zona studiata, tehnici si tehnologii noi pentru managementul integrat al deseurilor. Neavand cunostintele si experienta necesara pentru a integra astfel de tehnologii la nivel national si local trebuie sa se realizeze intr-o prima etapa statii pilot-demonstrative care vor servi la evaluarea metodelor de management a deseurilor considerate ca optime. Aceste statii demonstrative vor fi utilizate pentru obtinerea parametrilor tehnico-economi reali si a experientei de realizare si exploatare, precum si pentru informarea populatiei si obtinerea acceptului acesteia.

Utilizarea instalatiilor pilot-demonstrative pentru a cumula cunostintele si experienta necesara pentru implementarea unui sistem integrat de gestionare a deseurilor. Dezvoltarea unor campanii de informare si instruire a populatiei pentru a obtine acceptul public necesar unor investitii ulterioare.



Multiplicat 405 03-11-2009

Prevenirea si minimizarea deseurilor

Prevenirea si minimizarea deseurilor generate, in special, in activitatile industriale trebuie adaptata : activitatilor economice, modelului de productie si consum, modificarilor demografice, inovatiilor tehnologice.

Instrumente

- informarea si sprijinirea ramurilor industriale pentru minimizarea generarii de deseuri prin modificarea tehnicilor de productie (introducerea „celor mai bune tehnici disponibile – BAT) si prin reutilizarea si reciclarea cat mai ridicata a deseurilor;
- introducerea obligativitatii respectarii cerintelor directivei privind Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii (IPPC) preluata prin OU 34/2002, deoarece este cunoscut din experienta tarilor membre UE ca aceasta poate fi cea mai eficienta metoda de prevenire a deseurilor;
- introducerea conceptului de „ciclu de viata a produsului” cu luarea in considerare a prevenirii si minimizarii deseurilor generate;
- realizarea de campanii de informare asupra tehnicilor si masurilor de prevenire si minimizare a deseurilor la nivelul agentilor comerciali si a consumatorilor privati; materialele de informare trebuie sa se adreseze diferitilor factori implicati si ca urmare trebuie realizate materiale specifice informare pentru institutiile publice (scoli, universitati), pentru administratiile publice si private, pentru toate tipurile de comercianti si, in final, pentru consumatorii finali.

Prevenirea reprezinta principalul pas intr-un sistem integrat de gestionare a deseurilor, pe termen lung. De aceea trebuie introdusa in viitoarele planuri de dezvoltare economica.
In al doilea rand prevenirea reprezinta principala obligatie/responsabilitate a tuturor consumatorilor de bunuri.

Colectare

Sistemele de colectare trebuie sa ia in considerare: tipurile de structuri rezidentiale, tipurile de locuinte, accesul rutier pentru vehiculele de colectare si acceptarea de catre populatie a noilor sisteme de colectare.

Instrumente

- realizarea unor programe de educare si informare a populatiei si de stimulare a companiilor de salubritate existente si de atragere a noilor investitori in domeniul gestionarii deseurilor;
- identificarea tipurilor de containere utilizabile pentru colectarea selectiva la surse a deseurilor (ambalaje, deseuri organice si restul deseurilor menajere); cele de pana la 240 l pot fi folosite pentru zone cu case si blocuri cu 4 etaje, iar cele de 1,1 – 2,2 mc pentru blocuri cu peste 4 etaje, zone comerciale mari, etc; containerele mari nu trebuie utilizate pentru deseurile menajere, ci pentru cele din comert (magazine, centre comerciale mari); centrele comerciale vor selecta tipul de containere necesar, respectiv cu/fara sisteme de compactare in functie de necesitatile lor specifice;
- asigurarea volumului si numarului suficient de containere pentru diferitele tipuri de cladiri, functie de numarul de locuitori;
- alegerea tipurilor de containere pentru colectarea deseurilor trebuie sa se realizeze in asa fel incat sa se evite depasirea capacitatilor optime de colectare, respectand in acelasi timp normele de igiena; containerele trebuie selectate astfel incat sa poata fi usor umplute de catre populatie, sa poata fi usor accesate si golite de catre cei ce

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

asigura serviciul de salubritate si sa poata fi mentinute in conditii satisfacatoare de igiena.

- stabilirea unui program de evacuare a containerelor in functie de gradul de umplere dar si de variatiile de temperatura (vara, datorita temperaturii ridicate frecventa de colectare a deseurilor va fi mai mare).

Utilizarea intregii game de containere disponibile.
Asigurarea volumului necesar al containerelor pentru toate gospodariile private.

Asigurarea serviciului de colectare regulata la nivel national.

Transport (inclusiv transfer)

In viitor activitatea de transport a deseurilor se va intensifica si se va desfasura :

- de la surse la statii de pretratare;
- de la punctele de colectare selectiva la statii de procesare si sortare;
- de la statii de sortare si reprocesare la instalatiile de reciclare finala;
- de la surse la depozite sau statii de incinerare regionale.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Instrumente

Masurile necesare pentru optimizarea conditiilor de transport a deseurilor:

- selectarea locatiilor pentru statiile de sortare, procesare si pretratare in "centrul" zonelor de generare a deseurilor;
- amplasarea statiilor de procesare a deseurilor (statii de tratare mecano-biologica) cat mai aproape de depozitele finale;
- utilizarea pentru colectarea deseurilor a unor vehicule de colectare cu emisii reduse de noxe (zgomet si gaze de esapament);
- adaptarea autovehiculelor de colectare si transport in functie de conditiile de drum, structura localitatilor si structura arhitecturala a diferitelor cladiri;
- optimizarea distantelor de transport pentru utilizarea la maxim a capacitatii autovehiculelor de transport;
- minimizarea distantelor de transport prin utilizarea statiilor de transfer;
- daca distantele de transport lungi nu pot fi evitate este indicat sa se utilizeze caile ferate sau navale (exemplu, Dunarea)

Transportul deseurilor se va dezvolta si va acoperi mai multe sectoare.

Sunt necesare masuri pentru a minimiza distantele de transport si a reduce impactul ecologic al acestuia.

Se va aplica „principiul proximitatii” care va reduce la maxim posibil distantele de transport.

**Reciclare si valorificare
Deseuri de ambalaje**

Pentru a atinge tintele stabilite pentru gestionarea deseurilor de ambalaje trebuie luat in considerare intregul circuit : colectarea selectiva, sortarea si procesarea si reciclarea finala.



Municipalitatea 03-11-2005





În ceea ce privește colectarea selectivă trebuie luate în considerare aceleași obiective ca și pentru colectarea generală a deșeurilor.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Instrumente

- campanii de informare a populației, de stimulare a administrațiilor locale, a industriilor și a tuturor factorilor implicați pentru a asigura succesul acestor sisteme de recuperare și reciclare;
- tipul de colectare și de containere trebuie alese în funcție de condițiile și tipurile de materiale din ambalaje;
- ambalajele din sticlă pot fi colectate, în primul rând, în containere speciale amplasate în locuri publice, în apropierea centrelor comerciale;
- amplasarea containerelor de colectare a sticlei trebuie planificată în așa manieră încât să fie ușor accesate de populație, să nu creeze probleme în zonele respective (zgomet);
- locațiile să fie ușor accesate de către companiile de colectare, să se încadreze în imaginea arhitecturală a zonei și containerele să poată fi menținute curate;
- ambalajele din plastic, metale și materiale compozite trebuie colectate în amestec într-un singur container sau în saci de plastic speciali; aceste containere trebuie amplasate în apropierea locuințelor; este recomandabil ca hârtia și ambalajele de hârtie să fie colectate în recipiente separate;
- ambalajele din sticlă colectate trebuie sortate pentru a se asigura că sticlă sortată după culoare este lipsită de impurități precum aluminiu, plumb și siliciți (pietre, portelan și ceramica);
- hârtia și cartonul trebuie sortate pentru a elimina impuritățile și pentru a atinge calitatea necesară industriei de hârtie și carton (de exemplu, sortarea în categorii precum hârtia de scris, carton și hârtia de joasă calitate din ambalaje asigură atingerea calității necesare pentru reciclare).

Indiferent de sistemul de colectare a deșeurilor de ambalaje este necesară crearea sau dezvoltarea unor instalații de sortare și procesare a acestora în vederea reciclării, instalații care într-o primă etapă pot fi cu sortare manuală și ulterior cu sortare mecanică și automată

Deoarece activitățile de recuperare și reciclare vor fi un succes numai dacă materialele colectate și sortate vor fi în final utilizate în cadrul ramurilor specifice ale industriei, tehnologiile de producție din industria de sticlă, metal, hârtie, carton și plastic trebuie adaptate pentru utilizarea acestor materiale. Vor trebui utilizate programe economice speciale pentru a motiva industriile să se implice în procesul de reciclare și pentru a crea piețe de desfacere pentru astfel de produse rezultate în urma reciclării materialelor pentru companiile deja implicate în acest proces.

Crearea inițială a unor stații de sortare manuală, urmând a se îmbunătăți acest sistem prin implementarea unor instalații mecanice și automate.

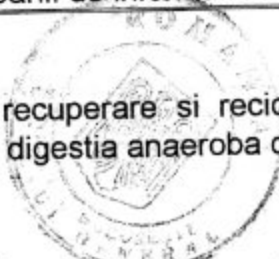
Dezvoltarea unor programe economice speciale pentru a stimula industriile.

Campanii de informare a publicului.

Deseuri biodegradabile

În principiu, soluțiile de recuperare și reciclare disponibile sunt reprezentate de compostarea (digestia aerobă) și digestia anaerobă cu producerea și colectarea de biogaz.

Multiplicat 11/03/2009



Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Având în vedere experiența internațională, România este conștientă că pentru a utiliza în mod eficient compostarea este necesară o colectare selectivă a deșeurilor biodegradabile din deșeuri. Trebuie evitată compostarea deșeurilor municipale colectate în amestec, deoarece deșeurile municipale amestecate au un conținut ridicat de metale grele cum ar fi: Cd, Pb, Cu, Zn și Hg.

Datorită condițiilor referitoare la concentrația de metale grele admisă în compost se recomandă a se evita colectarea materialelor biodegradabile din mediile urbane dense. Experiența internațională a demonstrat că din aceste medii nu este posibilă colectarea selectivă a unor materii biodegradabile de calitate.

Instrumente

- Colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile poate fi realizată în toate regiunile în care populația locuiește în "medii verzi", gospodării cu grădini;
- este recomandabilă introducerea colectării separate a materiei biodegradabile în mediul urban mai puțin dens, în zonele verzi ale marilor orașe și unele zone rurale, acestea reprezentând un procent de 25-35% din populație;
- nu există experiența necesară în planificarea și operarea stațiilor de compost, de aceea se recomandă construirea de instalații-pilot
- România va selecta în jur de 4-6 regiuni în care să se construiască și să opereze instalații de compostare demonstrative. În aceste stații-demonstrative vor fi utilizate diferite tehnologii de compostare.
- pentru colectarea selectivă în gospodării a deșeurilor biodegradabile trebuie asigurați recipienți speciali; pentru gospodăriile mici pot fi distribuiți saci, iar pentru gospodării mai mari pot fi distribuite containere (80-120 l);

Colectarea neselectivă a biodegradabilelor în zonele cu densitate mare a populației.
Colectarea selectivă a 120-145 kg/loc.an deșeuri biodegradabile.
Capacitate de compostare pentru 680.000-1.000.000 t/an deșeuri biodegradabile.
Realizarea de stații-demonstrative de compostare.
Realizarea unor proiecte de testare a pietei și de "utilizare" a compostului înainte integrării stațiilor de compostare în sistemul de gestionare a deșeurilor.

Deșeurile din construcții și demolări

În prezent cantitatea de deșeuri din construcții și demolări este mult mai mică în comparație cu statele membre ale Uniunii Europene. În paralel cu dezvoltarea economică a țării, activitățile de construire a clădirilor noi, de reconstrucție și renovare a clădirilor existente și demolarea clădirilor vechi ce nu pot fi renovate, vor crește substanțial cantitatea de deșeuri din construcții și demolări și se va schimba mult calitatea acestora fapt pentru care este necesară dezvoltarea măsurilor pentru reciclarea, recuperarea și eliminarea deșeurilor rezultate.

Instrumente

- stocarea strict separată a solurilor contaminate și a celor necontaminate;
- reutilizarea solurilor necontaminate fără alte tratamente, în diferite activități de construcții;
- evitarea utilizării directe a solurilor contaminate și depozitarea lor în locuri special amenajate în vederea reabilitării;

Municipalitatea 03.11.2009

27

CONFORM CU
ORIGINALUL

- separarea strictă a deșeurilor din construcții față de cele din demolări;
- îmbunătățirea continuă a schemelor de procesare și reciclare;
- pastrarea separată pe cât posibil, a materialelor diferite cum ar fi metalele, plasticul, dacă capacitatea de construcție și spațiul disponibil va permite;
- procesarea deșeurilor din construcții în stații de sortare, cât posibil, împreună cu deșeurile comerciale (pentru recuperarea calitativă a diferitelor materiale reciclabile);
- procesarea deșeurilor din demolări prin tehnologii de zdrobire, clasificare și/sau sortare în funcție de densitate în stații mobile, semi-mobile sau staționare;
- utilizarea fracției fine (8 – 40 mm) rezultate, pentru diferite activități de construcție, în special pentru construirea de strazi, astfel încât solurile și apa subterană să nu fie contaminate.

Cantitatea de deșuri din construcții și demolări va crește
substanțial.

Deșeurile din demolări vor fi utilizate ca o sursă alternativă de
materiale de construcții.

Materialele reciclabile utilizate trebuie să nu genereze impact
asupra solului și apei subterane.

Deșuri de echipamente electrice și electronice

Conform Directivei Europene privind deșeurile de la echipamentele electrice și electronice (DEEE) există 10 tipuri diferite care trebuie colectate de la consumatori și reciclate sau recuperate în rate specifice.

Instrumente

- colectarea DEEE de la populație prin centrele comerciale care vând produse EE;
- instalarea de către administrațiile locale a unui sistem de colectare separată;
- asigurarea de către administrațiile locale a transportului DEEE colectate către industria de reciclare finală și recuperare.

Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și
electronice de către municipalitate.

Reciclarea și recuperarea va fi realizată de către industria
responsabilă.

Vehicule scoase din uz

Instrumente

- limitarea utilizării substanțelor periculoase la fabricarea vehiculelor și reducerea acestora începând cu faza de concepție;
- integrarea unei cantități crescânde de materiale reciclate provenind de la vehiculele scoase din uz în vehiculele noi și în alte produse pentru a dezvolta piețele pentru materialele reciclate;
- punerea la punct de către operatorii economici a sistemelor pentru colectarea vehiculelor scoase din uz și în măsura în care este fezabil tehnic și economic a deșeurilor de piese rezultate din operațiile de reparare a vehiculelor;
- punerea la punct a unui sistem conform căruia radierea unui vehicul scos din uz să se facă numai în baza unui certificat de distrugere (eliminare).

Municipalitatea București 03-11-2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Implementarea unui sistem de colectare a vehiculelor scoase din uz.
Incurajarea societăților ce desfășoară operațiuni de dezmembrare.
Valorificarea fracției ușoare și reciclarea materialelor reciclabile rezultate în urma dezmembrării vehiculelor scoase din uz.



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Anvelope uzate

Anvelopele uzate nu trebuie eliminate prin depozitare controlată, nici în formă originală nici maruntite. Anvelopele uzate nu trebuie incinerate în instalații de incinerare a deșeurilor menajere. Pe baza Directivei Cadru a Deșeurilor anvelopele uzate trebuie reciclate sau valorificate termoeenergetic cât mai mult posibil. Ambele metode sunt recomandate.

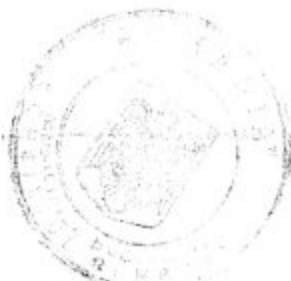
Implementarea unui sistem de colectare a anvelopelor uzate.
Incurajarea reciclării și valorificării materiale a anvelopelor uzate.
Valorificarea energetică a anvelopelor uzate se va realiza numai în cazul în care nu este posibilă valorificarea materială.
Interzicerea depozitării anvelopelor uzate de la intrarea în vigoare a Hotărârii de Guvern modificate privind depozitarea deșeurilor.

Tratarea mecano-biologica

Pentru a atinge tintele din Directiva 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor, conținutul de materie organică trebuie minimizat după cum urmează:

- reducerea cantității de biodegradabile de 25% până în 31 dec. 2010;
- reducerea cantității de biodegradabile de 50% până în 31 dec. 2013;
- reducerea cantității de biodegradabile de 65% până la 31 dec. 2016.

Aceste obiective pot fi realizate în unele regiuni prin colectarea selectivă și compostarea materiei biodegradabile. În zonele urbane dense aceste obiective se pot atinge și prin incinerarea deșeurilor menajere. Pentru toate regiunile unde compostarea nu este acceptată și pentru toate regiunile unde deșeurile conțin un procent mai mare de materie biodegradabilă, este posibilă și recomandată tratarea mecano-biologică.



Municipalitatea București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Instrumente

In ceea ce privește tehnicile și tehnologiile privind tratarea mecano-biologică se prezintă următoarele elemente:

- experiența internațională arată că optima capacitatea de 100 000 t/an pentru o stație de tratare mecano-biologică;
- toate stațiile trebuie să includă instalații mecanice pentru sortarea materiei biodegradabile cât și a deșeurilor periculoase;
- procesul aerob realizat în aceste stații trebuie să ia în considerare minimizarea poluării prin generarea de gaze și levigat;
- cât de mult posibil, materialul de tratat aerob trebuie selectat prin sitare și separat de materiile cu puteri calorifice mari ce pot fi incinerate și de materialul inert potrivit pentru depozitarea finală.

În prezent, tratarea mecano-biologică poate fi recomandată doar pentru acele regiuni care nu au în plan construirea de stații de compostare.

Tratarea mecano-biologică este una din tehnicile de bază pentru reducerea cantităților de materie biodegradabilă și producerea de combustibili alternativi obținuți din deșeuri. Realizarea unor stații pilot de tratare mecano-biologică.

Tratarea termică (incinerarea)

În baza experienței internaționale, în special din statele membre UE, incinerarea este cea mai eficientă metodă de tratare a deșeurilor colectate în amestec din surse diferite, înainte de a fi depozitate final. Scopul incinerării este: minimizarea volumului deșeurilor, distrugerea componentelor periculoase biodegradabile, inertizarea deșeurilor, reducerea carbonului organic și recuperarea energiei înglobate în deșeuri.

Toate incineratoarele de deșeuri, fie că sunt industriale, medicale sau municipale, trebuie să îndeplinească obiectivele din legislația europeană și națională. În paralel, incineratoarele trebuie să îndeplinească și condițiile privitoare la recuperarea energiei din deșeuri, adică recuperarea căldurii și altor forme de energie rezultate în urma incinerării deșeurilor.

Instrumente

Incineratoarele pentru deșeurile municipale sunt recomandate în următoarele condiții:

- cantitatea de deșeuri municipale disponibilă pentru incinerare să fie de minim 150.000 tone/an. Considerând cantitatea specifică de deșeuri generate pe locuitor, aceasta ar însemna o populație minimă de 300.000 locuitori (în cazul în care cantitatea generată specifică este de 500 kg/loc.an);
- nu există teren disponibil pe o distanță acceptabilă pentru amplasarea unui depozit;
- în regiunea respectivă există o cerere foarte mare de căldură și energie și nicio altă metodă de tratare nu este mai eficientă decât incinerarea deșeurilor pentru producerea de energie electrică și termică.

Eliminare finală (depozitare)

Capacitatea minimă de depozitare pentru mediul urban și urban dens este de 100.000 tone/an, astfel încât depozitele să fie fezabile din punct de vedere economic, să poată fi acoperite costurile de investiție, de operare, de închidere și monitorizare post-inchidere în strânsă corelare cu capacitatea de plată a cetățenilor.

Multiplicat 21/3 03/11/2023

CONFORM CU
ORIGINALUL

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Intrumente

noile depozite trebuie planificate și localizate în "centrul" regiunii de generare a deșeurilor în vederea minimizării eforturilor de transport;

- selectarea locațiilor pentru noile depozite trebuie să ia în considerare restricțiile geologice, hidrogeologice, geografice și aspectele privind protecția mediului înconjurător;
- pe cât posibil depozitele trebuie să aibă și sisteme de acceptare a deșeurilor aduse direct de consumatorii privați;
- este recomandabil, în zona depozitelor să fie asigurat teren adițional pentru activități de recuperare, reciclare și tratare a deșeurilor;
- trebuie să se treacă la o nouă abordare de tip regional a construirii depozitelor municipale, astfel încât fiecare regiune să rezolve problema gestionării și eliminării deșeurilor în funcție de condițiile regionale specifice și luând în calcul toate aspectele privind eficiența economică, acoperirea costurilor de investiție și operare, a costurilor de închidere, monitorizare post-inchidere, precum și gradul de suportabilitate a costurilor de operare de către cetățeni.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

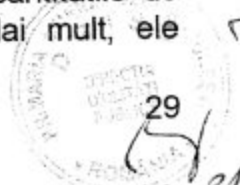
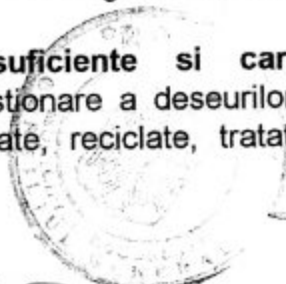
INSTRUMENTE ECONOMICE

Crearea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor trebuie suportat prin instrumente economice și, totodată, prin instrumente legale integrate cu alte politici sectoriale. Finantarea se efectuează potrivit legislației în vigoare, din următoarele surse:

- Fondul pentru Mediu
- în completare de la bugetul de stat, pe baza de programe în limita sumelor alocate cu această destinație
- bugetele locale
- parteneriat public-privat
- fonduri structurale
- fonduri structurale de pre-aderare (ISPA, PHARE etc)
- bănci / finanțatori de credite rambursabile
- investitori privați
- Planul Național de Cercetare-Dezvoltare prin Programele Naționale (pot avea acces și companiile, în special IMM-urile)
- programe sectoriale de cercetare-dezvoltare.

In concluzie planul de gestionare a deșeurilor are un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor, principalul scop fiind prezentarea fluxurilor de deșuri și a opțiunilor de gestionare a acestora. Mai în detaliu, planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- **Conformarea cu politica de deșuri și atingerea tintelor propuse:** planurile de gestionare a deșeurilor constituie instrumente importante care contribuie la implementarea politicilor și la atingerea tintelor stabilite în domeniul gestionării deșeurilor.
- **Stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor:** planurile de gestionare a deșeurilor prezintă fluxurile și cantitățile de deșuri care trebuie colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate. Mai mult, ele



Multiplicat Nr. 03.11.2029

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

contribuie la asigurarea de capacitati si moduri de colectare, reciclare, tratare si/sau eliminare a deseurilor functie de deseurile care trebuie gestionate.

- **Controlul masurilor tehnologice:** prezentarea fluxurilor de deseuri asigura identificarea zonelor in care sunt necesare masuri tehnologice pentru eliminarea sau minimizarea anumitor tipuri de deseuri.
- **Prezentarea cerintelor economice si de investitie:** planurile de gestionare a deseurilor constituie un punct de plecare pentru stabilirea cerintelor financiare pentru operarea schemelor de colectare, reciclare, tratare si eliminare a deseurilor. Pe aceasta baza, pot fi determinate necesitatile pentru investitiile in instalatii de reciclare, tratare si eliminare a deseurilor.

Complexitatea in continua crestere a problemelor si standardelor in domeniul gestionarii deseurilor conduc la cresterea cerintelor privind instalatiile de reciclare, tratare si/sau eliminare. In multe cazuri, aceasta presupune facilitati de reciclare, tratare si/sau eliminare a deseurilor mai mari si mai complexe, ceea ce poate implica cooperarea a mai multor unitati regionale privind stabilirea si operarea acestor facilitati.

Orizontul de timp pentru PRGD

Orizontul de timp pentru plan depinde de mai multi factori. Pentru a reflecta acest lucru, planul se poate referi la: cadrul imediat de timp sau actiuni imediate si cadrul de timp pentru perspective pe termen lung.

Din punct de vedere practic, orizontul de timp trebuie sa fie suficient de lung pentru a face posibila evaluarea atingerii tintelor. In cazul prezentului studiu, perioada de timp este intre 2007 – 2017.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



2.1. DESCRIEREA GENERALA A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Municipiul Bucuresti este amplasat in sudul Romaniei la 44° 24' 49" latitudine nordica (ca si Belgradul, Geneva, Bordeaux, Minneapolis) si la 26° 05' 48" longitudine estica (ca si Helsinki sau Johannesburg). Municipiul Bucuresti este centrul politic, administrativ, economic si cultural al tarii precum si cea mai importanta asezare urbana in care locuieste aproape a zecea parte din populatia tarii. si este situat la o distanta de 64 km nord de fluviul Dunarea, la 100 km sud de Carpatii Orientali si 250 km vest de Marea Neagra la intretaiera paralelei 44° si 26' latitudine nordica cu meridianul de 26° si 06' longitudine estica.

Altitudinile in metri fata de nivelul Marii Negre sunt urmatoarele:

- minima - 56,66 m la Statia de epurare a apelor uzate Glina;
- maxima - 94,63 m pe B-dul Iuliu Maniu si inelul de centura.

Fata de alte orase europene, Bucurestiul se afla situat la urmatoarele distante :

- 425 km - Sofia
- 735 km – Belgrad
- 1730 km – Berlin
- 1140 km – Viena
- 1285 km – Atena
- 2040 km – Roma
- 2460 km – Paris



Multiplicat DB 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Municipiul București este primul dintre orașele țării ca mărime și importanță politică, economică, financiar-bancară, comercială, cultural-stiințifică, turistică, unul dintre marile orașe ale lumii, situat la aceeași altitudine cu Genova (Italia), Bordeaux (Franța), Minneapolis (SUA), încadrat de o salbă de lacuri, împodobit cu tei și salcâm, străjuit de plop, veche cetate de scaun a țării, ce cuprinzând administrativ șase sectoare. Municipiul București are o suprafață de 238 km pătrați (0,8 % din suprafața României), din care suprafața construită este de cca. 70 %.

Administrativ, teritoriul municipiului București este împărțit în 6 sectoare, conform datelor prezentate în Tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1 – Suprafața și densitatea populației în Municipiul București în 2007

	Nr. PERSOANE ¹⁾	SUPRAFAȚA (km ²)	DENSITATE (loc/km ²)
Sectorul 1	230592	68	3.576,5
Sectorul 2	360938	30	12.876,7
Sectorul 3	396051	33	13.245,7
Sectorul 4	302431	32	10.099,8
Sectorul 5	288361	28	10.692,7
Sectorul 6	362113	37	10.614,6
TOTAL	1940486	238	8.747,7

¹⁾ Sursa: Ministerul Internelor și Reformei Administrative/Direcția Generală de Evidență a Persoanelor – Municipiul București

În Tabelul nr. 2 se prezintă distribuția suprafețelor municipiului pe tipuri de terenuri.

Tabelul nr. 2 – Distribuția pe tipuri de terenuri a Municipiului București în anul 2006

Tipul	Suprafața (ha)
Suprafața totală	23.787
din care:	
Suprafața agricolă	4.464
Paduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	611
Ape și balti	908
Alte suprafețe (construite)	17.804

Sursa : Anuarul Statistic al României 2007

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Relieful

În Municipiul București relieful se prezintă sub forma unei câmpii fragmentată de vai, cu terase locale, acoperite cu depozite loessoide pe care apar numeroase croturi, ușor înclinată dinspre nord-vest și sud-est, tăiată de vai puțin adânci (Dâmbovită și Colentina), cu lunci largi și tinere, peste care în trecut se întindea vestitul codru al Vlasiei.

Bucureștiul este situat în Câmpia Română, având o altitudine maximă de 96,30 m și este străbătut de râurile Dâmbovită și Colentina pe direcția NV-SE.

Cele două vai formate în jurul râurilor împart orașul în câteva zone, sub forma de platouri cu meandre și terase care conferă Municipiului București un frumos peisaj.

Ca forme majore de relief întâlnim câmpiile și culoarele de vale.



Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Valea Dambovitei apare ca un culoar lung de circa 22 km, cu latimi variabile, de 300-500 m în porțiunile cele mai înguste și de 2000-2200 m în porțiunile cele mai late. Valea Colentinei este mai îngustă și mai sinuoasă decât valea Dambovitei. Privite în general, cele două văi principale sunt asimetrice.

CONFORM CU
ORIGINALUL**Geologie – Hidrologie**

Din punct de vedere litologic, zona Bucureștiului face parte din tipul de câmpie joasă caracterizată prin prezența numeroaselor terase desfasurate de-a lungul râurilor ce o drenează. Zona este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess.

În formațiunile cuaternare s-au format importante acvifere exploatabile de apă potabilă. În ansamblu, acviferul multistratat București este unitar însă litologia variază pe distanțe relativ mici. Astfel, începând de la baza spre suprafață au fost delimitate în cuaternar următoarele formațiuni: Stratele de Fratești, Complexul Argilo-Marmos, Nisipurile de Mostiștea, Depozitele Intermediare, Pietrisurile de Colentina și Depozitele Argilo-loessoide.

Sistemul de văi ca formă de relief, conduce implicit la stabilirea sistemului de interfluvii, astfel: interfluviul Dambovita-Sabar, interfluviul Dambovita-Colentina și interfluviul Colentina-Mostiștea.

Cele trei interfluvii din cuprinsul Capitalei constituie relieful de acumulare pleistocenă în care urmele suprafeței inițiale rezultate din acumulările fluvio-lacustre, aluvionare și deluvio-eoliene s-au păstrat în cea mai mare parte.

Din punct de vedere al potențialului hidrolic al subteranului zona Municipiului București se caracterizează prin prezența a trei complexe acvifere.

Complexul acvifer freatic de mică adâncime care se dezvoltă până la adâncimea de cca 30-35 m și este constituit din două orizonturi permeabile: un strat de nisip și pietris situat de regulă până la adâncimea de cca 15-20 m (orizontul freatic superior) și un strat de nisip mediu – grosier cu pietris rar, situat în intervalul 20-30-35 m (pietrisurile de Colentina). Cele două orizonturi sunt separate între ele de o intercalare argilooasă cu o grosime de cca 5-10 m.

Apă din complexul acvifer de mică adâncime are caracter ascensional sau uneori liber, nivelul piezometric stabilindu-se între 1-10 m adâncime de la sol, funcție de morfologia terenului. Debitul de apă pot fi cuprinse între 2-4 l/s.

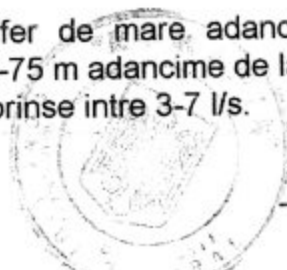
Complexul acvifer de medie adâncime se dezvoltă până la adâncimea de cca 90-95 m și este constituit din două - patru orizonturi permeabile (nisip fin-mediu și pietris rar) cunoscute sub numele de nisipuri de Mostiștea. Orizonturile permeabile sunt separate de formațiuni argiloase impermeabile.

Apă din complexul acvifer de medie adâncime are caracter ascensional, nivelul piezometric stabilindu-se între 2-13 m adâncime de la sol, funcție de morfologia terenului. Debitul de apă pot fi cuprinse între 3-7 l/s.

Complexul acvifer de mare adâncime se dezvoltă până la adâncimea de cca 200-300 m și este constituit din trei orizonturi permeabile (nisip fin-mediu și pietris rar) cunoscute sub numele de „nisipuri de Mostiștea”. Orizonturile permeabile sunt separate de formațiuni argiloase impermeabile.

Apă din complexul acvifer de mare adâncime are caracter ascensional, nivelul hidrostatic stabilindu-se între 45-75 m adâncime de la sol.

Debitul de apă pot fi cuprinse între 3-7 l/s.



Multipliat 11/03/2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Principalul curs de apă prezent pe teritoriul administrativ al municipiului București este raul Dambovită care traversează orașul de la vest la est pe o lungime de 24 km și pe toată lungimea este amenajat.

Teritoriul municipiului mai este străbatut de raul Colentina - afluent al râului Dambovită și de bogata salbă de lacuri a râului Colentina (16 lacuri în total).

Existența unui consumator de apă de talia municipiului București a necesitat interconectarea bazinului hidrografic Argeș, bazinului hidrografic Olt și bazinului hidrografic Ialomița, întrucât raportul resursă - cerință este deficitar la nivel bazinal.

În zona Municipiului București nu sunt lacuri naturale și singurul lac antropic este Lacul Morii cu suprafața de 256 ha și volumul de 14,2 mil mc.

Clima

Clima în municipiul București are un caracter temperat continental, moderat, cu nuanțe excesive, temperatura medie anuală fiind de 10 - 11 °C.

Vanturile dominante provin de la est și vest în sud și de la nord și nord-est în nord. Uneori, verile sunt deosebit de calde, cu temperaturi de 35 - 40 °C (deși temperatura medie a lunii iulie urcă la 23 °C) iar iernile sunt reci cu zăpezi abundente, însoțite uneori de viscole (deși temperatura medie a lunii ianuarie coboară la -3 °C).

Influența maselor de aer din vest și sud explică existența toamnelor lungi și calduroase, a unor zile de iarnă blande sau a unor primăveri timpurii.

Regimul temperaturii aerului se diferențiază, în ansamblul său, în zona propriu-zisă a orașului și pentru arealele din exteriorul acestuia.

Bucureștiul prin clima 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 evaporatia 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 și gaze;
- pierderi de căldură de la clădiri, surse termice și încălzirea urbană;
- diminuarea curenților de aer datorită șanțurilor create de clădiri, fapt care conduce la diminuarea evapotranspirației, prin care se pierde căldura.

Precipitațiile atmosferice sunt caracterizate printr-o mare variabilitate în timp și spațiu.

În municipiul București, precipitațiile atmosferice se află sub influența orașului, influența ce se manifestă prin mărirea suprafețelor acvatice și a arealelor de vegetație, precum și prin prezența în atmosferă a unor mari cantități de nuclee de condensare (fum, particule de praf).

Cantitățile medii multianuale de precipitații sunt mai ridicate deasupra Bucureștiului în comparație cu zona înconjurătoare.

Regimul eolian.

Direcțiile dominante ale vântului sunt cele din nord-est, vest și sud-vest (12 - 13%).

Morfologia orașului București scade viteza medie a vântului la 2 - 3 m/s pentru vânturile ce vin din Sud-Est și 1.7 - 1.9 m/s pentru cele din Nord-Est. Umiditatea medie anuală relativă este 72 - 74% în București. În vară, umiditatea relativă medie scade sub

CONFORM CU
ORIGINALUL

Municipiul București 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

60%. Numarul anual de zile cu ceata in Bucuresti este de 23 zile si oscileaza intre 56-61 de zile in zona de periferie.

Resurse naturale

Resurse naturale de suprafata (paduri, terenuri agricole, pasuni)

In regiunea Bucuresti predomina vegetatia de campie, padurile fiind localizate cel mai mult in nordul judetului Ilfov.

Dupa modul de folosinta, structura suprafetei agricole la 31 decembrie 2006 se prezinta in Tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3 – Structura suprafetei agricole in Municipiul Bucuresti (ha)

Zona	Arabil	Pasuni	Fanete	Vii si pepiniere viticole	Livezi si pepiniere pomicole
Municipiul Bucuresti	3622	506	-	66	270

Sursa : Anuarul Statistic al Romaniei 2007

Resurse naturale ale subsolului (ape geotermale, titei, gaze de sonda, etc)

Nu este cazul

Infrastructura

Drumurile publice, la 31 decembrie 2006 sunt prezentate in Tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4 – Situatia drumurilor publice in Municipiul Bucuresti

Reg. 8	Drumuri publice (km)			Din total drumuri publice (km)						Densitatea drumurilor publice pe 100 km ² teritoriu (%)
	Total	Modernizate	Cu imbracaminti usoare rutiere	Drumuri nationale 1)	Modernizate	Cu imbracaminti usoare rutiere	Drumuri judetene si comunale (km)	Modernizate (km)	Cu imbracaminti usoare rutiere (km)	
Mun. Bucuresti	90	90	-	90	90	-	-	-	-	37,8

Sursa : Anuarul Statistic al Romaniei 2007

¹⁾ Inklusiv autostrazi si drumuri europene.

Reteaua feroviara

Linii de cale ferata in exploatare, la 31 decembrie 2006, sunt prezentate detaliat in Tabelul nr. 5

Tabelul nr. 5 – Situatia transporturilor in Municipiul Bucuresti

	Total (km)	Din care electificate (km)	Total (km)	Linii cu ecartament larg (km)	Densitatea liniilor pe 1000 km ² teritoriu
			Din total: Linii cu ecartament normal 1) Cu o cale Cu doua cai		

Municipalitatea Bucuresti 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Mun. Bucuresti	120	118	120	92	28	-	504,2
----------------	-----	-----	-----	----	----	---	-------

Sursa : Anuarul Statistic al Romaniei 2007

¹⁾ Linii la care distanta intre sine este de 1435 mm

Regiunea 8 Bucuresti-Ilfov este traversata pe directia nord-est de coridorul IV si pe directia nord-sud de coridorul IX, coridoarele de transport paneuropene stabilite la Conferinta Paneuropeana a Transporturilor de la Creta din 1994 si reconfirmate la Conferinta de la Helsinki din iunie 1997. Cele doua coridoare sunt multimodale, avand o mare importanta in structura traficului derulat pe rețeaua C.F.R.

Reteaua aeriana

Municipiul Bucuresti este deservit de doua aeroporturi internationale: Bucuresti - Otopeni si Bucuresti - Baneasa.

In Programul de "Dezvoltarea si Modernizarea Aeroportului" elaborat de M.C.T.C. sunt cuprinse lucrari de modernizare a infrastructurii, a mijloacelor de protectie a navigatiei aeriene si de deservire pentru Aeroportul International Bucuresti-Otopeni.

Zone protejate

Pe teritoriul administrativ al Municipiului Bucuresti nu exista zone protejate.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Asezari umane

Organizarea administrativ teritoriala, la 1 iulie 2005, este prezentata in Tabelul nr. 6

Tabelul nr. 6 – Organizarea administrativa a Municipiului Bucuresti

	Suprafata totala (km2)	Nr. locuitori	Densitate populatie loc/km ²	Nr. orase si municipii	Nr. municipii	Nr. comune	Nr. sate
Bucuresti	238	1924959	8088,1	1	1	-	-

Sursa: Sursa : Anuarul Statistic al Romaniei 2006

Populatia

Populatia Municipiului Bucuresti si pe fiecare sector, in anul 2007, este prezentata in Tabelul nr. 7 .

Tabelul nr. 7 – Populatia Municipiului Bucuresti

Zona	Total populatie
Total Mun. Bucuresti	1.940.486
Sectorul 1	230.592
Sectorul 2	360.938
Sectorul 3	396.051
Sectorul 4	302.431
Sectorul 5	288.361
Sectorul 6	362.113

Sursa: Ministerul de Interne si Reforma Administrativa/Directia Generala de Evidenta a Persoanelor – M. Bucuresti

Multiplicat ptz 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL



Evolutia populatiei

Tabelul nr. 8 – Evolutia populatiei din Municipiul Bucuresti

Anul	Nr. locuitori	Densitatea populatiei (loc/km ²)
2000	2.009.200	8442
2001	1.996.814	8390
2002	1.934.449	8132
2003	1.929.615	8108
2004	1.927.559	8099
2005	1.924.959	8088
2007	1.940.486	8154

Utilitati

Alimentarea cu apa si sistemele de canalizare

Alimentarea cu apa

Sursele de alimentare cu apa a municipiului Bucuresti sunt:

- surse de suprafata
- surse subterane

Captarea apei de suprafata se realizeaza din:

- raul Dambovita, prin intermediul prizei de la Brezoele
- raul Arges, prin intermediul barajului de la Crivina
- lacurile Cernica si Pantelimon

Captarea apei din subteran se asigura din:

- fronturile de captare localizate in: Ulmi, Bragadiru, Arcuda si Bucuresti
- puturi de mica si de mare adancime

Sursele de alimentare cu apa sunt dimensionate pentru pentru urmatoarele debite:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| - aductiunea Arges – Crivina | - max. 11,00 mc/s; |
| - canalul casetat Ogrezeni – Rosu | - max. 3,0 mc/s; |
| - raul Dambovita (aval nod Brezoele) | - max. 14,00 mc/s; |
| - lacurile Cernica si Pantelimon | - max. 1,25 mc/s. |
| - captare subterana | - max. 1,98 mc/s. |

Captarea subterana este asigurata prin fronturile de captare Ulmi, Bragadiru, Arcuda, Bucuresti precum si prin puturile de mica si mare adancime.

Tratarea apei se realizeaza in doua statii de tratare :

- Statia de tratare Arcuda (pentru apa din raul Dambovita partial din Arges) cu capacitate proiectata de 745 mii mc/zi si efectiva de 850 mii mc/zi;
- Statia de tratare Rosu (pentru apa din Arges) cu o capacitate proiectata de 520 mii mc/zi si efectiva de 750 mii mc/zi.

Distributia apei potabile in municipiul Bucuresti se realizeaza prin intermediul unei retele de apa cu lungimea totala de 2.755 km aflata in administrarea societatii S.C. APA NOVA BUCURESTI S.A.

Reteaua de apa potabila este formata din:

- conducta de bransament cu lungimea de 675 km;



Municipalitatea 03/11/2009

38

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- artere de transport cu diametrul nominal $D_n = (250 \div 1.000)$ mm și lungimea totală de 588 km;
- conducte de serviciu cu diametrul nominal $D_n = (100 \div 200)$ mm și lungimea totală de 1.493 km.

Pe lângă rețeaua de distribuție apă potabilă, societatea S.C.APA NOVA BUCUREȘTI S.A. are în administrare și o rețea de distribuție apă industrială în lungime totală de 79.485 km.

Pomparea apei potabile în rețeaua de alimentare urbană se efectuează prin intermediul a 8 stații de pompare, 39 stații de repompare și 222 stații de hidrofor.

Capacitatea actuală de pompare a apei potabile către consumatori (2.290 mii mc/zi) acoperă capacitatea necesară (1.800 mii mc/zi).

Volumele de apă potabilă distribuită consumatorilor din Municipiul București, în anul 2005, sunt prezentate în Tabelul nr. 9.

Tabelul nr. 9 – Volumele de apă distribuite consumatorilor din Municipiul București (2006)

	Apa potabilă distribuită			
	Total (mii m ³)	Din care pentru casnic (mii m ³)	Din totalul consumatorilor la care sunt instalate apometre (mii m ³)	Apa potabilă distribuită prin apometre față de total (mii m ³)
Municipiul București	212.783	106.391	191.505	90,0

Sursa : Anuarul Statistic al României 2007

Reteaua de distribuție a apei potabile în anul 2005

Lungimea rețelei de distribuție a apei potabile în Municipiul București a fost de 2.189 km.

Evacuarea apelor uzate

Pentru calitatea apelor evacuate în emisari, în canalizarile orășenești și comunale, cât și pentru calitatea apelor de suprafață și a celor subterane există cerințe legale standardizate.

Strategia de îmbunătățire a calității apelor urmărește reducerea încărcărilor cu poluanți a apelor evacuate, asigurarea unei preepurări la agenții racordati la canalizarea orășenească, remedierea funcționării stațiilor de epurare acolo unde există și realizarea de noi stații de epurare.

Evacuarea apelor uzate menajere, tehnologice și pluviale de pe teritoriul Municipiului București se realizează prin sistem unitar de canalizare.

Reteaua de canalizare se compune din racorduri, canale de serviciu, colectoare, bazine de retenție pentru apele pluviale și stații de pompare.

Reteaua de canalizare are o lungime de 1.860 km, conform datelor prezentate în Tabelul nr. 10.

Tabelul nr. 10 – Reteaua de canalizare a Municipiului București

Tipul	Caracteristici
1. Canale de serviciu și colectoare secundare ($D_n = 30 - 150$ cm)	1.555 km
2. Colectoare principale ($D_n > 150$ cm)	305 km

Sursa : Anuarul Statistic al României 2007

Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

În prezent, apele uzate din municipiului București nu sunt trecute printr-o stație de epurare. Stația de epurare a apelor uzate din localitatea Glina este în curs de extindere și modernizare.

Retele de canalizare publică în localități și suprafața spațiilor verzi

Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare publică este de 1.850 km iar suprafața spațiilor verzi este de 4.139 ha.

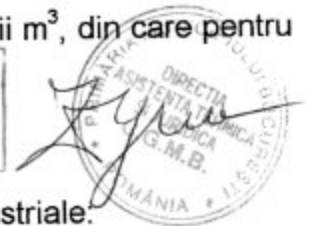
Sisteme de încălzire

Municipiul București este alimentat cu energie termică, datele la nivelul anului 2005 fiind următoarele :

- lungimea totală simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale – 1.879 km;
- volumul total al gazelor naturale distribuite – 2.974.331 mii m³, din care pentru uz casnic 413.526 mii m³.

Sursa : Anuarul Statistic al României 2006

CONFORM CU
ORIGINALUL



Situația socio-economică a regiunii

În Municipiul București sunt dezvoltate următoarele activități industriale.

* Agricultură - vânătoare și silvicultură , pescuit și piscicultură

* Industrie – Comerț , Servicii- Altele (total) din care:

- Industrie extractivă
- Industrie prelucrătoare
- Energie electrică și termică, gaze și apă
- Construcții
- Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea și întreținerea autovehiculelor și motocicletelor și a bunurilor personale și casnice
- Hoteluri și restaurante
- Transport, depozitare și comunicații
- Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor
- Învățământ
- Sănătate și asistență socială
- Alte activități de servicii colective, sociale și personale
- Industrie extractivă
- Industrie prelucrătoare
- Energie electrică și termică, gaze și apă
- Construcții
- Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea și întreținerea autovehiculelor și motocicletelor și a bunurilor personale și casnice
- Hoteluri și restaurante
- Transport, depozitare și comunicații
- Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor
- Sănătate și asistență socială



Municipiul București 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Alte activități de servicii colective, sociale și personale

Tabelul nr. 11 - Ramuri și număr de întreprinderi în Municipiul București în anul 2005

Tipul ramurii	Nr. întreprinderilor comerciale, instituțiilor și industriale
TOTAL	96754
AGRICULTURA, VANATOARE ȘI SERVICII ANEXE	519
SILVICULTURA, EXPLOATARE FORESTIERĂ ȘI SERVICII ANEXE	32
PESCUITUL, PISCICULTURA ȘI SERVICIILE ANEXE	66
EXTRACTIA HIDROCARBURILOR ȘI SERVICII ANEXE	21
EXTRACTIA ȘI PREPARAREA MINEREURILOR RADIOACTIVE	1
EXTRACTIA ȘI PREPARAREA MINEREURILOR METALIFERE	2
ALTE ACTIVITĂȚI EXTRACTIVE	42
INDUSTRIA ALIMENTARĂ ȘI A BĂUTURILOR	1151
FABRICAREA PRODUSELOR DIN TUTUN	5
FABRICAREA PRODUSELOR TEXTILE	370
FABRICAREA ARTICOLELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE; ARANJAREA ȘI VOPSIREA BLANURILOR	930
TABACIREA ȘI FINISAREA PIEILOR; FABRICAREA ARTICOLELOR DE VOIAJ ȘI MAROCHINARIE, A HARNASAMENTELOR ȘI ÎNCĂLĂTĂMINTEI	395
FABRICAREA LEMNULUI ȘI A PRODUSELOR DIN LEMN ȘI PLUTA, CU EXCEPȚIA MOBILEI; FABRICAREA ARTICOLELOR DIN ÎMPLEȚITURĂ DE PĂI ȘI ALTE MATERIALE VEGETALE	296
FABRICAREA CELULOZEI, HĂRTIEI ȘI A PRODUSELOR DIN HĂRTIE	149
EDITURI, POLIGRAFIE ȘI REPRODUCEREA PE SUPORTI A ÎNREGISTRĂRIILOR	1813
INDUSTRIA DE PRELUCRARE A TÊTEIULUI, COCSIFICAREA CARBUNELUI ȘI TRATAREA COMBUSTIBILILOR NUCLEARI	6
FABRICAREA SUBSTANTELOR ȘI A PRODUSELOR CHIMICE	278
FABRICAREA PRODUSELOR DIN CAUCIUC ȘI MASE PLASTICE	430
FABRICAREA ALTOR PRODUSE DIN MINERALE NEMETALICE	271
INDUSTRIA METALURGICĂ	76
INDUSTRIA CONSTRUCȚIILOR METALICE ȘI A PRODUSELOR DIN METAL (EXCLUSIV MASINI, UTILAJE ȘI ÎNSTALATII)	809
INDUSTRIA DE MASINI ȘI ECHIPAMENTE	385
INDUSTRIA DE MIJLOACE ALE TEHNICII DE CALCUL ȘI DE BIROU	239
INDUSTRIA DE MASINI ȘI APARATE ELECTRICE	187
INDUSTRIA DE ECHIPAMENTE PENTRU RADIO, TELEVIZIUNE ȘI COMUNICATII	94
INDUSTRIA DE APARATURA ȘI INSTRUMENTE MEDICALE, DE PRECIZIE, OPTICE ȘI FOTOGRAFICE, CEASORNICARIE	357
INDUSTRIA MIJLOACELOR DE TRANSPORT RUTIER	44
INDUSTRIA ALTOR MIJLOACE DE TRANSPORT N.C.A.	47
PRODUCTIA DE MOBILIER ȘI ALTE ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE n.c.a.	762
RECUPERAREA DEȘEURILOR ȘI RESTURILOR DE MATERIALE RECICLABILE	146
PRODUCTIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICA ȘI TERMICA, GAZE ȘI APA CALDA	71
CAPTAREA, TRATAREA ȘI DISTRIBUTIA APEI	11
CONSTRUCȚII	7129

Multipliat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU

ORIGINALUL

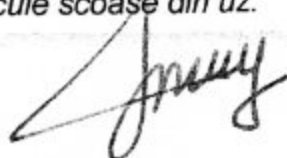
Tipul ramurii	Nr. întreprinderilor comerciale, instituțiilor și industriei
COMERT CU RIDICATA ȘI CU AMANUNTUL, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAREA AUTOVEHICULELOR ȘI A MOTOCICLETELOR; COMERT CU AMANUNTUL AL CARBURANTILOR PENTRU AUTOVEHICULE	2348
COMERT CU RIDICATA ȘI SERVICII DE INTERMEDIERE ÎN COMERTUL CU RIDICATA (CU EXCEPTIA COMERTULUI CU AUTOVEHICULE ȘI MOTOCICLETE)	17108
COMERT CU AMANUNTUL (CU EXCEPTIA COMERTULUI CU AUTOVEHICULE ȘI MOTOCICLETE); REPARAREA BUNURILOR PERSONALE ȘI GOSPODĂREȘTI	17697
HOTELURI ȘI RESTAURANTE	2137
TRANSPORTURI TERESTRE; TRANSPORTURI PRIN CONDUCE	2478
TRANSPORTURI PE APA	25
TRANSPORTURI AERIENE	21
ACTIVITĂȚI ANEXE ȘI AUXILIARE DE TRANSPORT, ACTIVITĂȚI ALE AGENȚIILOR DE TURISM	1209
POSTA ȘI TELECOMUNICAȚII	931
INTERMEDIERI FINANCIARE (CU EXCEPTIA ACTIVITĂȚILOR DE ASIGURĂRI ȘI ALE CASELOR DE PENSII)	323
ACTIVITĂȚI AUXILIARE INTERMEDIERILOR FINANCIARE	939
TRANZACȚII IMOBILIARE	3903
ÎNCHIRIEREA MASINILOR ȘI ECHIPAMENTELOR, FĂRĂ OPERATOR ȘI A BUNURILOR PERSONALE ȘI GOSPODĂREȘTI	326
INFORMATICA ȘI ACTIVITĂȚI CONEXE	4016
CERCETARE-DEZVOLTARE	279
ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII PRESTATE ÎN PRINCIPAL ÎN ÎNȚEPINDERILOR	19687
INVATAMANT	432
SANATATE ȘI ASISTENȚA SOCIALĂ	2001
ELIMINAREA DEȘEURILOR ȘI A APELOR UZATE; ASANARE, SALUBRITATE ȘI ACTIVITĂȚI SIMILARE	76
ACTIVITĂȚI RECREATIVE, CULTURALE ȘI SPORTIVE	2262
ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII PERSONALE	1422

Sursa : Anuarul Statistic al României 2006

2.2. DATE SPECIFICE DE DEȘURI

Remarci generale

Acest plan se concentrează pe dezvoltarea sectorului de gestionarea deșeurilor municipale. Cuprinde toate tipurile de deșuri menajere, deșuri comerciale asimilabile celor menajere, deșuri voluminoase, deșuri din grădini, parcuri și pietre și deșuri din curățenia strădală. Sunt adăugate fluxuri specifice de deșuri cum ar fi deșuri periculoase ca parte din deșeurile menajere, deșuri din serviciile municipale cum ar fi namolul de la stații de epurare a apei uzate și deșuri din construcții și demolări și în final deșuri electrice și electronice și vehicule scoase din uz.




Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Serviciul de colectare a deșeurilor municipale din Municipiul București este privatizat. Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile de la populație și agenți economici se realizează de către operatori de salubritate autorizați de Primarul General.

Tariful pentru colectarea deșeurilor menajere este de 2.5 euro/persoană/ pe luna.

Pentru a uniformiza valorile din cele 8 regiuni s-au folosit indicatorii specifici de generare a deșeurilor : 0,9 kg/loc./zi pentru zonele urbane și 0,4 kg/loc/ zi pentru zonele rurale. Valorile în ceea ce privește generarea deșeurilor sunt specifice pentru fiecare țară, iar acești indici reprezintă o medie a lor.

Datele specifice de deșeuri sunt date privind generarea deșeurilor, compoziția, reciclarea, tratarea și eliminarea și ele cuprind :

- Fluxuri de deșeuri
- Prevenirea generării de deșeuri
- Colectarea și transportul
- Piete potențiale pentru compost și reciclabile
- Tratarea deșeurilor
- Eliminarea deșeurilor

Analiza datelor privind generarea și gestionarea deșeurilor în Municipiul București se va face în corelare cu datele existente în Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor – Regiunea 8 – București – Ilfov.

Se vor folosi aceste date pentru a se putea realiza o concordantă pe etape și ani între Planul Municipal și cel Regional, cu an de referință 2003.

Evoluția cantităților de deșeuri generate în municipiul București în perioada 2000 – 2004 și în anul 2007 este prezentată în Tabelul nr. 12.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tabelul nr. 12 – Evoluția cantitatilor de deseuri în perioada 2000 – 2004 și în anul 2007

	Tipuri principale de deseuri	Cod deseu	Anul u.m. = tone					
			2000	2001	2002	2003	2004	2007
1	Deseuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	20.15.01	222538,96	275945,70	719388,72	906450,78	815201,57	708920
1.1	Deseuri menajere colectate în amestec de la populație	20.03.01	155402,64	176077,74	186281,95	173812,92	194405,16	481730
1.2	Deseuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	20.03.01	2874,52	12276,58	9604,704	1057,05	1983,46	181940
1.3	Deseuri municipale și asimilabile colectate separate(exclusive deseuri din construcții și demolări), din care:	20.01.	21,236	22,957	449826,11	634615,64	502537,43	25800
	• hirtie și carton	20.01.01	10,83	11,86	284314,34	190669,28	178447,204	13530
		15.01.01						
		20.01.02	8,47	9,04	4568,79	14528,53	16213,53	9950
		15.01.07						
		20.01.39	1,936	2,057	87713,88	156620,39	119679,309	2030
		15.01.02				4		
		20.01.40	-	-	44727,55	197403,53	110094,06	110
		15.01.04						
		20.01.38	-	-	-	-	-	-
		15.01.03						
		20.01.08	-	-	23942,36	4,94	17,04	-
		20.01.	-	-	4559,19	75388,97	78086,29	180
		15.01.						
		20.03.07	-	-	-	-	-	19440
1.4	Deseuri voluminoase	20.02	64240,56	87568,42	80988,06	96965,174	116275,515	139290
2	Deseuri din servicii municipale	20.03						
2.1	Deseuri din grădini și parcuri	20.02	10574	24863	10535,1	4566,6	10268,2	3690
2.2	Deseuri din pietre	20.03.02	7398,84	8580,61	9016,04	9621,19	9512,6	3090
2.3	Deseuri stradale	20.03.03	46267,72	54124,81	61436,925	82777,384	96494,715	132510
3	Namoluri de la stații de epurare orășenești, din care:	19.08.05	-	-	-	-	-	-
3.1	Cantitate valorificată (s.u.)	19.08.05	-	-	-	-	-	-
3.2	Cantitate depozitată (s.u.)	19.08.05	-	-	-	-	-	-
4	Deseuri din construcții și demolări, din care:	17.	5510,10	12016,74	42336	23577,57	25045,623	60120
4.1	Deseuri inerte		-	-	-	-	-	-
4.2	Deseuri în amestec		5510,10	12016,74	42336	23577,57	25045,623	60120
	TOTAL deseuri generate		228049,06	287962,44	761724,72	930028,35	840247,19	908330

Sursa: societăți de salubritate, primării de sector, APM București

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Calculul cantitatii de deseuri generate si necolectate in municipiul Bucuresti

$$C = N \times I$$

$$I = 0,9 \text{ kg/loc,zi}$$

$$N = N_{\text{tot}} - N_d$$

N_d = numarul de locuitori deserviti de serviciile de salubritate din municipiul Bucuresti

$$N_d = N_{\text{ROSAL GRUP}} + N_{\text{REBU}} + N_{\text{URBAN}} + N_{\text{SUPERCOM}}$$

$$N_d = 426.243 + 585.670 + 300.000 + 287.800$$

$$N_d = 1.599.713 \text{ locuitori deserviti}$$

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Pentru realizarea unei prognoze privind cantitatile de deseuri municipale generate in viitor in Municipiul Bucuresti este necesara cunosterea evolutiei populatiei in perioada 2000 - 2004 si in anul 2007 si a evolutiei cantitatilor de deseuri generate in aceeasi perioada.

Aceste informatii sunt prezentate in Tabelele nr. 13 si nr. 14.

Tabelul nr. 13 - Evolutia populatiei in municipiul Bucuresti :

2000	2001	2002	2003	2004	2007
2.009.200	1.996.814	1.934.449	1.929.615	1.927.559	1.940.486

Sursa: Statistica teritoriala

Tabelul nr. 14 - Evolutia cantitatilor de deseuri generate si necolectate in municipiul Bucuresti

Anul	2000	2001	2002	2003	2004	2007
Cantitate generata si necolectata	1.808.280,0	1.797.132,60	827.838,297	823.487,697	1.734.803,10	1.746.437,4

Observatii si interpretarea rezultatului privind cantitati de deseuri generate si necolectate: numarul de locuitori deserviti de serviciile de salubritate din municipiul Bucuresti a fost obtinut prin insumarea numerelor prezentate de fiecare din societatile de salubritate insa din discutiile purtate cu aceste societati si cu reprezentantii primariilor de sector a rezultat faptul ca populatia din municipiul Bucuresti beneficiaza in totalitate de serviciile de salubritate.

Cantitatile de deseuri generate si necolectate in municipiul Bucuresti sunt considerate ca neglijabile.

Indicatori de generare a deseurilor pentru municipiul Bucuresti

Indicatorii de generare a deseurilor sunt calculati in kg/locuitor x an pe total si pe trei tipuri de deseuri: deseuri municipale si asimilabile, namoluri si deseuri din constructii si demolari.

Rezultatele obtinute pentru perioada 2000 - 2004 si in anul 2007, sunt prezentate in Tabelul nr. 15.



Multiplicat data 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tabelul nr. 15 - Indicatori de generare a deșeurilor în Municipiul București

An	Indicatori de generare deșeuri			Total deșeuri (kg/loc.an)
	Deseuri municipale si asimilabile (kg/loc.an)	Namoluri de la statii de epurare orasenesti (kg/loc.an)	Deseuri din constructii si demolari (kg/loc.an)	
2000	110,75	0	0,27	111,02
2001	138,19	0	6,01	144,2
2002	371,88	0	21,85	393,73
2003	469,75	0	12,21	481,96
2004	422,91	0	12,99	435,9
2007	365,33	0	31,12	396,45

Un alt indicator de baza pentru realizarea unei prognoze de generare a deșeurilor îl reprezintă compoziția deșeurilor menajere.

În Tabelul nr. 16 se prezintă compoziția medie a deșeurilor menajere din Municipiul București în anul 2007.

Tabelul nr. 16 - Compoziția medie a deșeurilor menajere în municipiul București în anul 2007

Compoziția deșeurilor (%)	Hartie si carton	Sticla	Metale	Plastice	Textile	Materiale organice	Altele (deșeuri periculoase, combustibile, fine, complexe)	Total
Menajere	8,5	8,5	5	2,5	3,5	40	32	100

Indicele mediu de generare a deșeurilor menajere în mediu urban este estimat la 0,9 kg/locuitorxzi (estimare luată în calcul la elaborarea tuturor planurilor regionale de gestionare a deșeurilor).

Densitățile medii ale deșeurilor menajere sunt estimate la:

- în pubele, containere - 0.25 t/m³
- în autogunoiera - 0.4 t/m³
- în depozit cu compactare cu buldozer - 0.7 t/m³
- în depozit cu compactare cu picior de oaie - 1 t/m³

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

DEȘEURI DE AMBALAJE

Valori privind producția anuală de materiale de ambalat au fost obținute din chestionare trimise producătorilor de ambalaje, în 2002. Din acest studiu se estimează că în România, în 2002, s-au consumat 850.000 t de materiale de ambalat. Aceasta echivalează cu 54 kg/ persoană/an.

Împartirea deșeurilor pe zona Municipiului București se calculează pe baza unui index care ține cont de creșterea consumului populației pe acea zonă pentru: alimente și băuturi, non-alimente și articole utile. Înmulțirea diferiților indicatori cu întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje reflectă consumul regional de materiale pentru ambalat.

[Signature]



[Signature]



Municipalitatea 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Componenta materialelor de ambalaj a fost estimată la 26, 5% pentru carton și hârtie, 30% pentru plastic, 20% pentru sticlă, 11, 75% pentru metal și 11, 75% pentru lemn. Se estimează că această componentă nu se va schimba pe parcursul perioadei planificate.

Rata de creștere a deșeurilor de ambalaje este :

- 7%/an între 2007 și 2009, și
- 5%/an între 2010 și 2013.

Procentele de mai sus aproape că dublează cantitatea de deșuri de ambalaje pe un interval de 10 ani. Se estimează că 40% din total vor proveni din industrie și 60% de la gospodării și activități comerciale.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
DIRECȚIA
TEHNICĂ
C.G.M.B.

DEȘURI STRADALE

Informații despre cantitățile de deșuri stradale generate în municipiul București în perioada 2000 – 2004 și în anul 2007 sunt colectate de la societățile de salubritate și primării, prin sistemul statistic de raportare, de către Agenția de Protecție a Mediului a municipiului București.

Prin prelucrarea datelor au fost obținute informațiile prezentate în Tabelul nr. 17.

Tabelul nr. 17 - Evoluția cantităților de deșuri stradale generate în Municipiul București

	Tipuri principale de deșuri	Cod deșeu	Anul u.m. = tone					
			2000	2001	2002	2003	2004	2007
1.7	Deșuri stradale	20.03.03	46.267,72	54.124,81	61.436,925	82.777,384	96.494,715	132.510

Sursa: societăți de salubritate, primării de sector, APM București

Din analiza documentară a rezultat că deșurile stradale pot reprezenta până la :

- 1 m³/hectar x an – SUA;
- 0,8 m³/hectar x an – Africa de Sud;
- 0,4 m³/hectar x an – Australia;

În cazul municipiului București evoluția cantității de deșuri stradale, raportată la suprafață (ha) este prezentată în Tabelul nr. 18.

Tabelul nr. 18 – Evoluția cantităților de deșuri stradale generate în Municipiul București

Anul	2000	2001	2002	2003	2004	2007
Cantitatea totală de deșuri stradale generată (t/an)	46.267,72	54.124,810	61.436,925	82.777,384	96.494,715	132.510
Suprafață (ha)	23.787	23.787	23.787	23.787	23.787	23.787
Cantitatea exprimată în t/hectar x an	1,945	2,275	2,582	3,479	4,056	5,57

Valorile pentru anul 2004 sunt mult mai mari decât cele obținute din analiza documentară.

La o densitate de 0,25 t/mc în anul 2004 au fost generate 4,056 t/ha, ceea ce reprezintă 8 mc/ha.

Raportat la populație, reprezintă 0,048 t/locuitor x an, respectiv 48 kg/locuitor x an.

**FLUXURI DE DEȘURI SPECIALE
DEȘURI MEDICALE**

În total cantitățile de deșuri generate de activitățile spitalicești și medicale din zona Municipiului București sunt de

[Signatures and Stamps]
Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

- cantitati totale generate pe an – 13.952,6 t/an;
- cantitati de deseuri periculoase generate pe an – 5.125,22 t/an;
- cantitati de deseuri nepericuloase generate pe an – 8.827,38 t/an.

DESEURI PERICULOASE (exclusiv cele medicale si industriale)

In prezent, deseurile municipale nu sunt colectate separat, pe fractii (biodegradabile, periculoase, reciclabile, etc.). Prin urmare nu exista o evidenta clara a continutului fractiei periculoase in deseurile menajere.

Conform prevederilor Planului National de Gestionare a Deseurilor continutul de fractie periculoasa in deseurile municipale poate fi considerat 0,05 % si luand in considerare acesta valoare in Tabelul nr. 19 se prezinta evolutia cantitatilor de deseuri periculoase generate in perioada 2000 – 2004 si in anul 2007.

Tabelul nr. 19 - Evolutia cantitatilor de deseuri periculoase generate in perioada 2000 – 2004 si in anul 2007, in Municipiul Bucuresti

Nr.crt	Tipuri principale de deseuri	Anul u.m. = tone					
		2000	2001	2002	2003	2004	2007
1	TOTAL deseuri generate	228.049,06	287.962,44	761.724,72	930.028,35	840.247,19	908.320
2	Deseuri periculoase	11.402,45	14.398,12	38.086,23	46.501,41	42.012,35	45.416

DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI**Definitie**

Termenul de "deseuri din constructii si demolari" face referinta la deseurile rezultate din activitati precum constructia cladirilor si infrastructurii civile, demolarea totala sau partiala a cladirilor si infrastructurii civile, modernizarea si intretinerea strazilor.

Conform H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile din constructii si demolari sunt cuprinse in categoria 17 - Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate). Deseurile sunt atat deseuri nepericuloase cat si periculoase (evidentiate in Tabelul nr. 20 cu *).

Tabelul nr. 20 – Deseuri din constructii si demolari

17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	caramizi
17 01 03	tigle si materiale ceramice
17 01 06*	amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu continut de substante periculoase
17 01 07	amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 02 04*	sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate
17 03 01*	asfalturi cu continut de gudron de huila
17 03 02	asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01
17 03 03*	gudron de huila si produse gudronate
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 01	cupru, bronz, alama
17 04 02	aluminu
17 04 03	plumb
17 04 04	zinc
17 04 05	fier si otel
17 04 06	staniu
17 04 07	amestecuri metalice
17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substante periculoase
17 04 10*	cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase
17 04 11	cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10
17 05	pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
17 05 03*	pamant si pietre cu continut de substante periculoase
17 05 04	pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03
17 05 05*	deseuri de la dragare cu continut de substante periculoase
17 05 06	deseuri de la dragare, altele decat cele specificate la 17 05 05
17 05 07*	resturi de balast cu continut de substante periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07
17 06	materiale izolante si materiale de constructie cu continut de azbest
17 06 01*	materiale izolante cu continut de azbest
17 06 03*	alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase
17 06 04	materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03
17 06 05*	materiale de constructie cu continut de azbest
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 01*	materiale de constructie pe baza de gips contaminate cu substante periculoase
17 08 02	materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01
17 09	alte deseuri de la constructii si demolari
17 09 01*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de mercur

CONFORM CU
ORIGINALUL



[Handwritten signature]

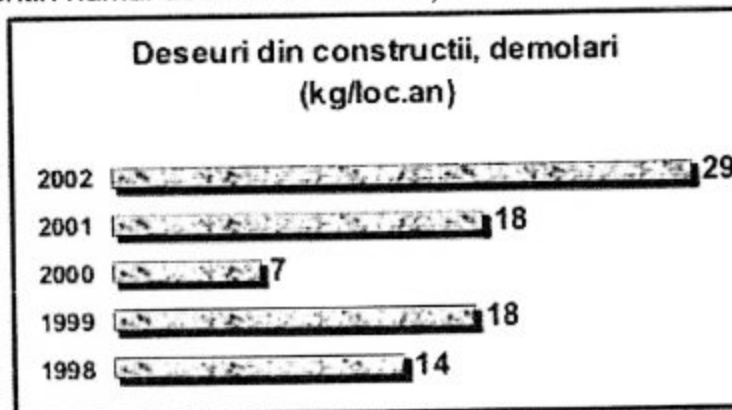


Mulțumiri 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

17 09 02*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de PCB (de ex.: cleiuri cu continut de PCB, dusumele pe baza de rasini cu continut de PCB, elemente cu cleiuri de glazura cu PCB, condensatori cu continut de PCB)
17 09 03*	alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase
17 09 04	amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

Conform datelor din Strategia si Planul National de Gestionare a Deseurilor, indicatorii de generare a deseurilor din constructii si demolari sunt prezentate in figura urmatoare (contin numai deseurile colectate).



**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Sursa: baza de date privind deseurile – ICIM (2002)

Observatii:

- doar un mic procent este colectat separat si eliminat, de aici rezultand indicii atat de mici de generare a deseurilor din constructii si demolari.
- in general, aceste deseuri sunt reutilizate. Exista o piata nedeclarata a reutilizarii deseurilor din constructii si demolari, o piata rezultata in urma scumpirii materialelor de constructie si a cresterii necesitatilor populatiei.

DESEURI BIODEGRADABILE

Deseurile biodegradabile generate in Municipiul Bucuresti in perioada 2000 – 2004 si in anul 2007 sunt prezentate in Tabelul nr. 21.

Tabelul nr. 21 - Evolutia cantitatilor de deseuri biodegradabile, in Municipiul Bucuresti

Tipuri principale de deseuri	Anul u.m.= tone					
	2000	2001	2002	2003	2004	2007
Deseuri biodegradabile	175.000	197.684	336.594	357.253	381.656	281.301

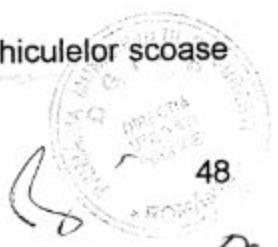
Cantitatile de deseuri biodegradabile generate in Municipiul Bucuresti au crescut continuu in perioada 2000 – 2007.

VEHICULE SCOASE DIN UZ

La nivel european directiva specifica care se refera la gestionarea vehiculelor scoase din uz este Directiva 53/2000/CE.



Multiplicat 11/03/2009



Ca parte a conservării energiei este necesar ca odată produsă să fie utilizată fără pierderi, iar cantitățile de combustibil folosite să se diminueze cât mai mult posibil. Întrucât vehiculele auto sunt mari consumatoare de combustibil este necesar eficientizarea ecologică a vehiculelor, dotarea acestora cu alte tipuri de motoare care să consume energie electrică sau alte tipuri de combustibil.

La sfârșitul perioadei de folosire, vehiculele, vor trebui să fie tratate prin recuperarea pieselor re folosibile și reintroducerea lor în circuitul economic, dezmembrarea partilor componente și sortarea lor, predarea lor către reciclatori sau în vederea incinerării, recuperarea energiei și materiilor prime.

În România **Directiva 53/200/CE a fost transpusă** prin HG nr. 2406/21 în decembrie 2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz. Prevederea legală menționată a fost completată cu alte Hotărâri, Ordonanțe de urgență și Ordine după cum urmează:

- **REGLEMENTARI RNTR nr. 9/2005** privind autorizarea agenților economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz;
- **ORDONANȚA nr. 82/2000** privind autorizarea operatorilor economici care prestează servicii de reparații, de reglare și /sau desfășoară activități de reconstrucție a vehiculelor rutiere, modificată și completată de O.G nr. 36/2005;
- **OUG nr. 99/2004** privind instituirea Programului de stimulare a înnoirii Parcului național auto;
- **Ordinul de ministru nr. 87/2005** privind aprobarea modelului și a condițiilor de emitere a certificatului de distrugere la preluarea vehiculelor scoase din uz ;
- **Ordinul de ministru nr. 88/2005** privind materialele și componentele vehiculelor exceptate de la aplicarea art. 4, alin. (1) din HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz.
- **HG nr. 2406/2004** privind gestionarea vehiculelor scoase din uz **stabilește** ca începând cu 1 octombrie 2006 producătorii de vehicule trebuie să asigure, individual sau prin contracte cu alți agenți economici autorizați, preluarea de la ultimul detinator a vehiculelor pe care le-au introdus pe piață, atunci când acestea devin vehicule scoase din uz.

În acest scop producătorii vor asigura cel puțin câte un punct de colectare în fiecare județ și oraș cu peste 100.000 locuitori.

Vehiculul scos din uz va fi predat punctelor de colectare fără nicio cheltuială a proprietarului, cu excepția cazului în care acestea nu sunt înmatriculate în România, când au fost înmatriculate temporar în România, când nu mai conțin una sau mai multe componente esențiale, în principal grupul motopropulsor, trenul de rulare, caroseria, sasiul, catalizatorul sau echipamente de gestionare a funcțiilor vehiculului sau când vehiculelor li s-au adăugat deseuri. Sunt exceptate de aceste condiții vehiculele fără stăpan sau abandonate pe domeniul public sau privat al statului.

Societățile comerciale de colectare vor înmăna ultimului proprietar un certificat de distrugere al vehiculului scos din uz. La rândul lor, societățile comerciale de întreținere și reparații auto au obligația să predea materialele și piesele înlocuite care constituie deseuri, pentru a fi reciclate, valorificate sau reutilizate.

Nerespectarea obligației producătorilor de a codifica, începând cu data de 01 ianuarie 2007, componentele și materialele pentru a facilita identificarea acestora – la dezmembrare pentru reutilizare, valorificare, reciclare, precum și a obligației de a prelua de la ultimul proprietar vehiculului pe care l-a introdus pe piață, atunci când acesta este scos din uz,

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

vor fi tratate ca fapte contravenționale și sactionate cu amenda de la 10000 RON (2700 €) la 20000 RON (5400 €) și cu suspendarea temporară a activității societății, până la rezolvarea problemelor.

Principalele activități pe care aceste societăți le desfășoară sau le vor desfășura sunt legate de:

- colectarea vehiculelor scoase din uz (VSU);
- depoluarea VSU;
- dezmembrarea și testarea componentelor reutilizabile;
- dezmembrarea componentelor mari din materiale reciclabile.

CONFORM CU
ORIGINALUL

DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE (DEEE)

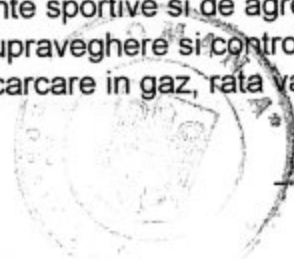
Principalele obiective ale Directivei 2002/96/CE sunt următoarele:

- prevenirea apariției deșeurilor de echipamente electrice și electronice și reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare ale acestor tipuri de deșuri pentru a reduce în cea mai mare măsură cantitatea de deșuri eliminate;
- îmbunătățirea performanței de mediu a tuturor operatorilor implicați în ciclul de viață al echipamentelor electrice și electronice (producători, distribuitori și consumatori) și în mod special a agenților economici direct implicați în tratarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

Principalele cerințe ale Directivei 2002/96/CE sunt următoarele:

- crearea de sisteme care să permită detinatorilor și distribuitorilor finali să predea DEEE gratuit către 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 și an de DEEE din gospodăriile populației;
- asigurarea disponibilității și accesibilității, pe întregul teritoriu al 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 descărcare în gaz, rata valorificării materiale va fi de 80 % din greutate.

[Signature]



[Signature]



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

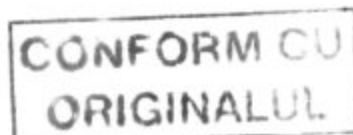
Transpunerea in legislatia nationala s-a concretizat prin:

- H.G. nr. 448/2005 privind deseurile de echipamente electrice si electronice;
- Ordin nr. 1223/2005 privind procedura de inregistrare a producatorilor, modul de evidenta si raportare a datelor privind echipamentele electrice si electronice si deseurile de echipamente electrice si electronice;
- Ordin nr. 1225/2005 privind aprobarea Procedurii si criteriilor de evaluare si autorizare a organizatiilor colective in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare si valorificare a deseurilor de echipamente electrice si electronice.

La nivelul anului 2005 a fost transpusa directiva si au fost stabilite locatiile pentru punctele de colectare a DEEE din Municipiul Bucuresti.

In prezent in Municipiul Bucuresti au fost amenajate 20 de puncte de colectare DEEE-uri, repartizate astfel:

- Sectorul 2
- un punct de colectare pe Str. Ion Heliade Radulescu nr. 33



- Sectorul 3
- 16 centre de colectare in locurile de cantonare ale operatorilor care presteaza activitatile de maturat manual
- str. Iuliu Barasch nr. 4A
- str. Th. Sperantia - str. Cezar Bolliac
- Bd. Burebista nr. 1
- al. Banu Udrea nr. 10
- str. Alexandru Magatti - Gh. Petrascu
- str. Liviu Rebreanu - parc IOR
- str. Rotunda nr. 4
- str. Fizicienilor nr. 21
- Sos. M. Bravu - str. Laborator
- Splaiul Unirii nr. 59
- str. Conacului nr. 2
- bd.-ul 1 Decembrie 1918 nr. 8
- str. Codrii Neamtului nr. 15
- str. Industriilor (statia de inalta tensiune)
- str. Gh. Tatarescu (in spatele blocului D16)
- bd. 1 Decembrie 1918 (in parc langa Poarta 4)



- Sectorul 4:
- un punct de colectare pe Str. Niculitel nr. 4

- Sectorul 5
- un punct de colectare Aleea Salaj intersectie cu str. Soldat Pricopan si str. Dunavat

- Sectorul 6:
- un punct de colectare pe B-dul Iuliu Maniu nr.15



Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Etapele implementării cerintelor Directivei la nivelul Municipiului București trebuie să fie următoarele :

- autorizarea unităților de tratare a DEEE (permanent);
- atingerea următoarelor obiective parțiale de colectare: până la 31.12.2006 (50 % din 4 kg deșeu DEEE/locuitor și an); până la 31.12.2007 (75 % din 4 kg deșeu DEEE/locuitor și an); implementare totală până la 31.12.2008;
- atingerea următoarelor obiective parțiale de reutilizare, reciclare și valorificare: până la 31.12.2006 (50 % din obiectivele de reutilizare/reciclare și valorificare); până la 31.12.2007 (75 % din obiectivele de reutilizare/reciclare și valorificare); implementare totală până la 31.12.2008.

Pentru România obiectivele, cantitățile și costurile estimate pentru atingerea tintelor privind gestionarea DEEE sunt prezentate în Tabelul nr. 22.

Tabelul nr. 22 - cantitățile și costurile estimate pentru atingerea tintelor privind gestionarea DEEE în România

	31 Decembrie 2006	31 Decembrie 2007	31 Decembrie 2008
Obiective totale/parțiale (kg/locuitor)	2	3	4
Populația (milioane locuitori)	21,7	21,7	21,7
Cantități (t/an)	4.340	6.510	8.680
Costul colectării și tratării (Euro/tona)	175	175	175
Costuri totale (milioane Euro)	7,595	11,392	15,19

NAMOLURI REZULTATE DE LA STATIILE DE EPURARE CADRUL LEGISLATIV

Directiva 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când namolul de la stațiile de epurare este utilizat în agricultura a fost transpusă în România prin Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează namolurile de epurare în agricultura.

Pentru ca namolul să poată fi utilizat în agricultura, conform Ordinului nr. 344/2004, trebuie respectate valorile maxim admisibile privind:

- concentrațiile de metale grele în solurile pe care se aplică namolurile;
- concentrațiile de metale grele din namoluri;
- cantitățile maxime anuale metale grele care pot fi introduse în solurile cu destinație agricolă.

OBIECTIV GENERAL

- Gestionarea corespunzătoare a namolului provenit de la stațiile de epurare orășenești

OBIECTIVE SPECIFICE

- Prevenirea depozitării ilegale și a deversării namolului în apele de suprafață;
- Promovarea priorității a valorificării în agricultura în condițiile respectării legislative;
- Promovarea tratării în vederea incinerării și co-incinerării.

Planul Municipal de Gestionare a Deșeurilor trebuie să conțină următoarele date privind namolurile provenite de la stațiile de tratare orășenești:

CONFORM CU ORIGINALUL

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- *Situatia existenta*

- Denumirea statiei de epurare;
- Numar locuitori deserviti;
- Numar locuitori echivalenti;
- Cantitate namol rezultata t/an(su).

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
ASISTENȚA TEHNICĂ
ȘI JURIDICĂ
C.G.M.B.
ROMÂNIA

- *Modul de gestionare a namorilor rezultate din epurare*

Date privind instalatiile existente de gestionare a namolurilor:

- *Tratare/Valorificare:*
 - ✓ Deshidratare
 - ✓ Compostare
 - ✓ Fermentare anaeroba
 - ✓ Coincinerare/Incinerare cu recuperare de energie
 - ✓ Agricultura
- *Eliminare*
 - ✓ Incinerare
 - ✓ Depozitare

Cantitati de namoluri gestionate

- cantitate namol generata
- cantitate namol tratata/valorificata
- cantitate namol depozitata
- cantitate namol incinerata

Municipiul Bucuresti nu are statie de epurare a apelor uzate si ca urmare si in statisticile elaborate de Agentia Nationala pentru Protectia Mediului acest aspect nu este luat in considerare.

Dupa punerea in functiune a statiei de epurare se vor putea obtine date statistice care sa permita o evaluare a caracteristicilor si volumelor anuale si a sistemelor optime de eliminare finala a namolurilor.

COLECTAREA DESEURILOR IN BUCURESTI

In anul 2006 au fost inregistrate 358 de agenti economici autorizati pentru desfasurarea activitatii de colectare si/sau valorificare a deseurilor reciclabile din care peste 30% se ocupa de colectarea deseurilor de metale.

Romania este prin ECO ROM Ambalaje S.A. partener al "Duales System Deutschland" DSD care organizeaza colectarea, tratarea, valorificarea si reciclarea ambalajelor din gospodarii. In Germania, sunt colectate aproximativ 63 kg/loc/an. Ca sector informal, colectarea selectiva de catre persoane fizice neautorizate nu are cifre controlate, de aceea valorile pentru colectarea selectiva din acest sector sunt necunoscute si nu pot fi inregistrate oficial.

Echipamentul tehnic al serviciului de colectare (vehicule de colectare, europubele, si containere), prezinta volumul necesar saptamanal pentru colectarea deseurilor generate de aproximativ 50.000 m³/saptamana (634.000 t/an deseuri din gospodarii cu o greutate specifica de 0,25 kg/dm³).

Numarul mare de containere mari ar putea fi explicat de conditiile specifice de colectare ale orasului Bucuresti. Majoritatea locuitorilor traiesc in blocuri mari, echipate cu un sistem de colectare ce consta in tobogane de gunoi prin care deseurile cad de la fiecare

[Signature]
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Municipiul București
03.11.2009
53
55

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

etaj într-o încăpere de la parter, la care accesul se face prin spatele blocului. Deseurile sunt colectate în containere mari sau în europubele de 240 l, care sunt golite periodic.

Blocurile de patru etaje care, în general, nu sunt echipate cu ghene au la dispoziție containere de dimensiuni mari, plasate uneori câte unul la două blocuri.

Referitor la cantitatea de deseuri colectate de la populație și care este estimată la aproximativ 633.203 t/an (~50.000 m³/săptămână cu densitatea medie de 0,25 kg/l) se consideră că volumul existent al containerelor acoperă cererea pentru colectarea deșeurilor din gospodării, ca și pentru 20% din cantitatea presupusă a deșeurilor comerciale similare celor menajere.

Aceasta înseamnă că există suficiente europubele și containere dar s-ar putea ca în anumite zone distribuția de europubele și containere să fie excedentară iar în altele să fie deficitară. În general în zonele de case distribuția de europubele se face pe gospodărie și nu pe număr de locuitori.

Parcul auto al vehiculelor de colectare va fi continuu modernizat astfel încât pe lângă 210 de vehicule de compactare și 48 de vehicule de transport disponibile să fie achiziționate vehicule suplimentare.

Cu o rată de compactare estimată la 50%, un vehicul cu două osii poate încărca 14 m³ respectiv 7 tone (frecvența de colectare variind în funcție de tipul de locuințe de la o dată pe săptămână până la de 3 ori pe săptămână).

Luând în considerare trei drumuri de colectare pe vehicul de compactare pe zi (drumul însemnând colectarea și transportul la depozitul de deseuri) și pentru celelalte vehicule 3 drumuri pe zi este disponibilă o capacitate de colectare și transport de 106.500 m³/săptămână. Aceasta acoperă cererea de 60.000 m³ (din sectorul comercial și din gospodării) cu o rezervă de 75%.

Tarifele maxime pentru evacuarea deșeurilor menajere de la case individuale și asociații de locatarii/proprietari sunt stabilite prin Dispoziția Primarului General nr. 1754/28.11.2007 la 8,46 lei/persoană/lună, cu TVA inclus, respectiv 2,53 Euro/persoană/lună.

Tarifele pentru societățile comerciale se negociază împreună cu operatorul de salubritate în funcție de cantitatea evacuată, distanța până la depozit, „calitatea” deșeurilor, etc.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
DIRECTIA
ASISTENTA TEHNICA
SI JURIDICA
C.M.B.
ROMANIA

**Tratarea deșeurilor
Colectare selectivă și sortare
Situatia actuala
Colectarea selectivă**

Colectarea selectivă în Municipiul București se desfășoară la nivel de proiecte pilot. Aceste proiecte pilot au rolul de a verifica rezultatele obținute și a stabili soluții finale optime din punct de vedere tehnic și economic.

În Sectorul 3, operatorul SC ROSAL GRUP SRL are în derulare în parteneriat cu Primăria Sectorului 3, un program de colectare selectivă a deșeurilor de hartie carton și plastic de la populație.

În 40 de locații din sector au fost amplasate câte două containere personalizate tip „clopot” de 1,2 m³ (albastru pentru deseuri de hartie și carton și galben pentru deseuri din plastic).

În Sectorul 6, operatorul SC URBAN SA are în derulare în parteneriat cu Primăria Sectorului 6 și Eco Rom Ambalaje SA un program de colectare selectivă la nivelul a 100.000 de locuitori.

[Signature]

[Stamp]

[Signature]

[Stamp]

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Operatorul SC REBU SA are de asemenea proiecte in derulare in sectoarele 1 și 4.

Sortarea

Exista doua statii de sortare a deseurilor amplasate una in Municipiul Bucuresti si a doua in Glina, judet Ilfov.

1. Statia pilot de sortare manuala a deseurilor menajere si asimilabile a SC URBAN SA din Bulevardul Iuliu Maniu, nr. 15, sector 6, Bucuresti are o capacitate de 1.000 t/luna. Deseurile sunt pre-sortate si vin din punctele de colectare, de testare, de la companii de colectare si de la locuitori (proiecte pilot pentru colectarea selectiva realizate de SC URBAN SA in sectorul 6).

2. Statia de sortare a deseurilor menajere si asimilabile GLINA care deserveste, in principal, sectorul 3 si apartine SC ROSAL GRUP SRL – SC ECOREC SA.

Statia are o capacitate de 18 t/ora si este alcatuita din :

- 2 instalatii sortare deseuri solide urbane, cu capacitatea de 9 tone/ora fiecare;
- presa compactoare pentru deseurile reciclabile de hartie si carton;
- prescontainer pentru deseurile nereciclabile.

Complexul cuprinde o incinta cu o suprafata betonata de aproximativ 7.109 m² complet imprejmuita cu un gard din tabla (h = 2m).

Complexul include urmatoarele repere:

- poarta de acces;
- cale de acces rutier betonata;
- cabina punct control, cu zona de cantarire a autovehiculelor la intrare-iesire, cantarul este in conexiune cu sistemul computerizat de gestiune;
- hala instalatie sortare;
- prese pentru deseurile reciclabile de hartie si carton;
- prescontainer pentru deseurile nereciclabile evacuate din statia de sortare;
- pavilion administrativ (170 m²);
- platforma depozit de tranzit pentru PET alb/colorat;
- platforma depozit materiale sortate, altele decat PET (carton, aluminiu, etc.);
- parcare si platforma spatiu de manevra pentru TIR-uri;
- parcare containere;
- instalatie de iluminat exterior.

CONFORM CU
ORIGINALUL



In Tabelul nr. 23 sunt prezentate informatii despre cele doua statii de sortare existente si care deservesc Municipiul Bucuresti.

Tabelul nr. 23 - Informatii despre cele doua statii de sortare existente si care deservesc Municipiul Bucuresti

Instalatie de sortare/localitate	Capacitate proiectata (t/an)	Tipuri de deseuri sortate
----------------------------------	------------------------------	---------------------------

[Signature]



[Signature]



Multiplicat 11/03/2003

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Statia de sortare SC URBAN SA	11.000	Hartie si carton 20.01.2001; 15.01.2001 Plastic 20.01.1939; 15.01.2002 Metale 20.01.1940; 15.01.2004
Statia de sortare Glina (SC ROSAL SRL – SC ECOREC SA)	140.000	Hartie si carton 20.01.2001; 15.01.2001 Plastic 20.01.1939; 15.01.2002 Metale 20.01.1940; 15.01.2004

Cantitatile sortate si reciclabile sunt reduse in cazul ambelor statii de sortare, sub 15% din cantitatea procesata. Aceasta deoarece deseurile menajere nu sunt colectate selectiv, sunt impurificate si nu pot fi valorificate de catre societatile economice reciclatoare. Statiile vor deveni rentabile dupa introducerea colectarii selective a deseurilor menajere.

Cantitatile de deseuri depozitate rezultate de la statiile de sortare in functiune, au fost in anul 2007 de :

- 121.300 t/an la depozitul Glina – SC ROSAL GRUP SRL;
- 9.000 t/an la depozitul Chiajna Rudeni – SC URBAN SA.

CONFORM CU
ORIGINALUL

La depozitul Chiajna Rudeni sunt colectate si presate butelii PET dar capacitatea de prelucrare este foarte redusa.

Informatii despre facilitatile de reciclare nu sunt disponibile si se considera ca numai cca. 10% din totalul deseurilor municipale sunt colectate separat.

Sunt inregistrate 210 de companii pentru colectare si colectare separata a deseurilor. Aproximativ 150 dintre acestea intreprind activitati de colectare a deseurilor din ambalaje. Presupunand ca in medie fiecare societate comerciala are in jur de 10 angajati care colecteaza ambalaje si ca pe zi o persoana colecteaza 50 kg ambalaje, se ajunge la o rata de colectare anuala de aproximativ 22.500 t. Cantitatea de deseuri de ambalaje colectata de la marii agenti economici este de 15.000 t/an

In unele cazuri, in cantitatile de deseuri colectate separat sunt incluse deseurile industriale reciclabile. Acest lucru este evident pentru colectarea metalului ce se presupune a fi de 350.000 t/an, numai 5% din acea valoare provine de la populatie.

Fara un control strict al inregistrarilor privind colectarile realizate de societatile comerciale, nu exista o baza de date valida.

Alte activitati de tratare a deseurilor in Bucuresti:

- PET 266 t/an maruntirea si/sau compactarea si transportul catre producatori
- Hartie si carton 59.616 t/an presarea si transportul la manufactory
- Baterii 5.583 t/an separarea acidului, plumbului si PVC-ului
- Cauciucuri uzate 388 t/an
- Uleiuri uzate 355 t/an

Companiile actioneaza ca angrositi. Primesc materiale din toate partile regiunii, le compacteaza si le transporta catre producatori.

Eliminarea deseurilor

[Signature]



Municipalitatea București 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Municipiul București depozitează deșeurile în trei depozite, amplasate două în județul Ilfov și una în Municipiul București.

Până în 2004, aproximativ 15% din capacitatea totală a depozitelor a fost ocupată.

Din 2004, rămânând o capacitate de aproximativ 29 mil tone, și presupunând o cantitate anuală depozitată în jurul a un milion de tone, capacitatea rămasă fiind suficientă pentru următorii 30 de ani.

Planificarea pentru înlocuirea acestei capacități de depozitare trebuie începută după 2013, care reprezintă orizontul de timp pentru acest plan.

Scurta descriere a situației celor 3 depozite ecologice

Toate cele trei depozite sunt în procesul unei reabilitări și îmbunătățiri pas cu pas. Partile vechi vor fi reabilitate, iar cele noi vor fi construite conform cerințelor Directivei UE privind depozitele de deșeuri.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Depozitul SC Iridex Group Import Export SRL

A fost dat în exploatare în anul 2000 și este prevăzut cu o durată de exploatare de 20 de ani urmata de o perioadă de monitorizare postînchidere.

Depozitul este amplasat în București, sector 1, Drumul Rudeni-Chitila, nr. 10 și deține Autorizația integrată de mediu nr. 15 actualizată la data de 30.01.2007. Autorizația este eliberată de Agenția Regională pentru Protecția Mediului București.

Titularul autorizației: S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Categoria de activitate conf. Anexei 1 la OUG nr. 152/2005, aprobată prin Legea nr. 84/2006: "5.4. Depozite de deșeuri care primesc mai mult de 10 tone deșeuri/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25 000 tone deșeuri, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte."

Cod CAEN: 9002 – Colectarea și tratarea altor reziduuri;

Cod NOSE-P: 109.06

Cod SNAP 2: 0904

S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L.

Adresa: București, sector 1, Sos. București – Ploiești, nr. 17

Telefon: 021/233.17.62

Fax: 021/233.17.63

e-mail: office@iridex.ro

Amplasarea activității (depozitului)

Adresa: București, sector 1, Drumul Rudeni-Chitila, nr. 10

Telefon: 021/490.24.25

Fax: 021/490.24.26

Capacitatea de depozitare totală este de 4.500.000 mc.

Cantitatea de deșeuri depozitată la data actualizării autorizației – 3.000.000 t.

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

Tipurile de deșeuri acceptate la depozitare sunt „deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat”:

- 20 01 01 – hartie și carton;
- 20 01 08 – deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine;
- 20 01 10 – îmbrăcăminte;
- 20 01 11 – textile;



Multiplicat 10/03/2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- 20 01 25 – uleiuri si grasimi comestibile;
- 20 01 28 – vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27;
- 20 01 30 – detergenti, altii decat cei specificati la 20 01 29;
- 20 01 36 – echipamente electrice si electronice, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35;
- 20 01 38 – lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37;
- 20 01 39 – materiale plastice;
- 20 01 40 – metale;
- 20 01 41 – deseuri de la curatatul cosurilor;
- 20 02 01 – deseuri biodegradabile;
- 20 02 03 – alte deseuri biodegradabile;
- 20 03 01 – deseuri municipale amestecate;
- 20 03 02 – deseuri din piete;
- 20 03 03 – deseuri stradale;
- 20 03 04 – namoluri din fose septice;
- 20 03 06 – deseuri de la curatarea canalizarii;
- 20 03 07 – deseuri voluminoase;
- 20 03 99 – deseuri municipale fara alta specificatie;
- Deseuri nepericuloase de alta origine, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul de deseuri nepericuloase, conform HG 349/2005 si care indeplinesc criteriile de acceptare conform Ordinului 95/2005.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Nu sunt admise la depozitare urmatoarele:

- deseuri lichide, explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile, inflamabile;
- deseuri periculoase medicale sau alte deseuri clinice periculoase de la unitati medicale sau veterinare cu proprietatea H9, definita in anexa I E, si avand categoria prevazuta la lit. A pct. 14 din anexa nr. I C la OUG nr. 78/2000, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 426/2001, modificata prin Legea nr. 27/2007;
- toate tipurile de anvelope uzate, intregi sau taiate excluzand anvelopele folosite ca materiale in constructii intr-un depozit;
- orice alt tip de deșeu care nu satisface criteriile de acceptare, conform prevederilor Anexei 3 la HG nr. 349/2005.

Alimentarea cu apa

Se face in scop igienico-sanitar, tehnologic si pentru rezerva de incendiu din doua foraje proprii, astfel:

- apa utilizata in scopuri igienico-sanitare este asigurata din forajul FA1 cu adancime de 25 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 14 \text{ m}^3/\text{h}$;
- apa utilizata in scop tehnologic la statia de epurare este asigurata din forajul FA2 cu adancime de 16 m, echipat cu o pompa tip Grundfos cu $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$;
- apa pentru stingerea incendiilor este asigurata de forajul FA1, prin intermediul unui hidrofor care alimenteaza doi hidranti.

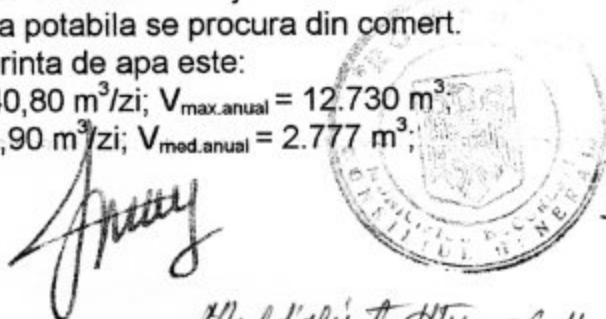
Consumul de apa subterana este monitorizat prin intermediul apometrelor cu care sunt dotate cele doua foraje.

Apa potabila se procura din comert.

Cerinta de apa este:

$$Q_{\max./zi} = 40,80 \text{ m}^3/\text{zi}; V_{\max.\text{anual}} = 12.730 \text{ m}^3;$$

$$Q_{\text{med}/zi} = 8,90 \text{ m}^3/\text{zi}; V_{\text{med.\text{anual}}} = 2.777 \text{ m}^3;$$



Municipalitatea București 03.11.2009



CONFORM CU
ORIGINALUL

Evacuarea apelor uzate

Tipurile de ape uzate rezultate din activitate sunt:

- levigatul generat de depozitarea deșeurilor în depozit;
- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și de la dusuri;
- ape uzate provenite de la spălarea vehiculelor de transport deșuri.

Levigatul generat de depozitarea deșeurilor este colectat prin stratul de drenaj în conductele de colecție a levigatului și transportat printr-un dren colector la cele două bazine de stocare și de dirijare a levigatului către stația de epurare și apoi în bazinul de mineralizare. Debitul mediu de apă uzată epurată este $51,78 \text{ m}^3/\text{zi}$ și este evacuat în valea locală Boanca, rau necadastrat.

Apele uzate menajere sunt colectate într-un bazin betonat vidanjabil (cu un volum util de 10 mc), de unde sunt preluate de către un operator autorizat. Debitul max. de apă evacuat este de $2,40 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică, este preluată din rețeaua S.C. ELECTRICA MUNTENIA SUD S.A. – FDEE Ilfov. Postul TRAFO este echipat cu un transformator 160 kW – 20/0,4 kV.

Consumul anual este de 294.000 kWh/an.

Alimentarea cu energie termică

Societatea are în dotare o centrală termică, care utilizează combustibil lichid.

Centrala termică are o putere de 3,5 kW, un consum mediu de 5,5 l/h și funcționează cu tiraj forțat. Combustibilul lichid este folosit și pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor din dotare. Consumul de combustibil lichid este – 204.000 l/an.

Activitatea de depozitare se realizează în 5 compartimente care ocupă cca. 16,5 ha.

Dotări (instalații, utilaje, mijloace de transport utilizate în activitate)

Descrierea sistemului constructiv al depozitului:

1. Incinta de depozitare – este protejată cu un dig perimetral din pământ cu $H = 3 - 5 \text{ m}$; în interior delimitarea compartimentelor este realizată cu diguri din pământ cu $h = 2 - 2,5 \text{ m}$, $b = 3 \text{ m}$ și $m = 1$.

2. Sistemul de impermeabilizare sintetică a bazei și taluzurilor depozitului cuprinde:

- geomembrana HDPE cu grosime de 1,5 mm;
- geotextil de protecție de 800 g/m^2 așezat în două straturi.

Suprafața impermeabilizată este de 177.197 m^2 , din care:

- compartimentul 1+1' - 39.160 m^2 ;
- compartimentul 2 - 36.558 m^2 ;
- compartimentul 3 - 56.479 m^2 ;
- compartimentul 4 - 27.000 m^2 ;
- compartimentul 5 - 18.000 m^2 .

3. Sistemul de colectare a levigatului este format dintr-o rețea de conducte drenante din HDPE cu Dn 200, amplasată într-un strat de pietris de rau spălat, cu grosimea de 40 cm.

Baza depozitului a fost modelată în coame pentru a permite colectarea levigatului în drenurile amplasate la distanța de 40 m unul de altul. Lungimea totală a drenurilor este de 4.260 m, din care:

- compartimentul 1+1' - 1.433 m;
- compartimentul 2 - 872 m;
- compartimentul 3 - 1.000 m;
- compartimentul 4 - 600 m;



Municipalitatea București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- compartimentul 5 - 355 m.

Drenurile absorbante au o panta longitudinala de 1 %, iar drenul colector de 0,75 %.

- Platforma parcare utilaje;

- Cabina portar si cantar;

- Drum tehnologic – pentru asigurarea accesului la depozit;

- Complex de epurare;

- Foraje de observatie – 4 foraje situate amonte, aval si lateral de obiectiv la adancimi intre 8,5 – 10,5 m;

- Puturi de extractie a gazului cu Dn 1000 – in numar de 7 buc.

Echipamente mobile, vehicule si utilaje:

- compactor picior de oaie –BOMAG BC 671 RB - 1 buc.;

- compactor picior de oaie – STA COM 3000 – 1 buc.;

- incarcator frontal – IF DRESSTA – 1 buc.;

- buldozer excavator – KOMATSU – 1 buc.;

- vibrocompactor – WV 1100 D – 1 buc.;

- incarcator frontal – WOLLA L 34 – 1 buc.;

- buldozer - S1500 – 2 buc.;

- buldozer - S1501 – 2 buc.

Mijloace de transport detinute:

- microbuz IVECO;

- doua autoturisme;

- un autoturism DACIA pentru transport marfa.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Planul de operare al depozitului

Fluxul deseurilor in incinta depozitului este:

1. Accesul in incinta;

2. Inspectia pentru acceptare – se realizeaza vizual, inainte de cantarire;

3. Cantarirea – se efectueaza pe platforma dubla prevazuta cu 2 cantare de 50 tone, conectate la un sistem informational de evidenta;

4. Accesul catre zona de depozitare – se realizeaza numai pe platforme betonate;

5. Descarcarea deseurilor – se face pe platforme betonate de 500 m²;

6. Depozitarea propriu-zisa – cuprinde derularea mai multor etape a caror succesiune este dictata de pozitia topografica a frontului de lucru; etapele sunt: descarcare deseuri; impingerea deseurilor cu incarcatoare frontale si cu buldozer catre perimetrul stabilit pentru depozitare; compactarea cu compactorul cu picior de oaie;

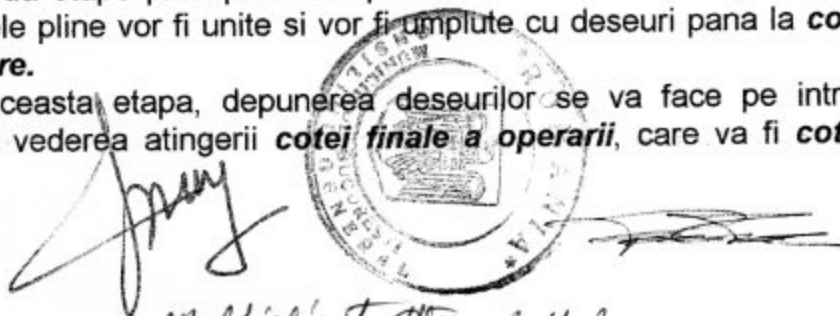
7. Sortarea materialelor reciclabile – se realizeaza manual;

8. Acoperirea periodica a stratului de deseuri compactate – se realizeaza cu material inert rezultat din activitati de demolari si de constructie;

9. Profilarea formei depozitului – se executa periodic cu utilajele din dotare si se verifica anual prin ridicari topografice si profile care sa reprezinte grafic forma depozitului.

Depozitul va fi exploatat pe compartimente, umplerea acestora fiind etapizata si impartita in doua etape principale de operare. Pe masura ce depozitul se dezvolta, toate compartimentele pline vor fi unite si vor fi umplute cu deseuri pana la **cota finala a primei faze de operare.**

Dupa aceasta etapa, depunerea deseurilor se va face pe intreaga suprafata a depozitului, in vederea atingerii **cotei finale a operarii**, care va fi **cota de inchidere a depozitului.**



Multiplicat 03.11.2009



Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Aer

1. **Centrala termică** – un cos de dispersie metalic, cu diametru = 150 mm și înălțime = 6 m.
2. **Puturi de extracție** – pentru captarea gazului de depozit, 30 de bucati amplasate la distanța de 40 m unul față de altul. Aceste puturi sunt prevăzute cu sisteme de închidere, gazul evacuat în atmosferă este ars cu faclă. Puturile sunt formate dintr-o conductă PEHD Dn 70 cu fante, care a fost montată în centrul unui cos din geogrila monoetirată de formă cilindrică cu diametru de 1 m, umplut cu material granular de dimensiuni mai mari (50-70mm) sau sparturi de cărămidă.

Apa

Instalațiile de reținere și evacuare a poluanților în apă constau din:

I. Sistemul de colectare a levigatului - realizat din conducte de drenaj și un dren colector construite din tuburi de PEHD, montate în fiecare compartiment operational al depozitului și racordate la cele două bazine de stocare a levigatului.

II. Complexul de epurare a levigatului constituit din:

- două bazine de stocare;
- bazin de omogenizare;
- stație de epurare;
- laz de mineralizare.

1. Bazinele de stocare (2 buc.) – sunt realizate din tuburi circulare din beton armat semiîngropate (diam. interior de 2,5 m), captusite în interior cu geomembrana sudată. Levigatul patrunde în cele două bazine prin partea inferioară. Cu ajutorul sistemului de pompe și vane amplasate în exterior, levigatul este transportat în bazinul de omogenizare. Volumul util al fiecărui bazin este de 25 m³.

2. Bazin de omogenizare – este realizat din pamant captusit cu geomembrana și este îngropat. (volumul util - 1500 m³).

3. Instalații de epurare a levigatului

- Instalația de epurare tip PALL – este o stație de epurare, care funcționează pe principiul osmozei inverse, în două trepte, cu un debit de 5m³/h. Principalele faze tehnologice care se realizează în această instalație sunt:

- prefiltrarea – filtru cu nisip și cartuse filtrante care asigură reținerea suspensiilor mai mari de 40 microni;
- treapta de epurare – prevăzută cu o treapta de levigat (treapta I de epurare) și una de permeat (treapta a II-a de epurare).

Parametrii măsurați automat pentru apă brută, permeat treapta I și permeat treapta a II-a sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH-ului, debitul.

Levigatul este epurat de la o conductivitate de zeci de mS/cm, la o conductivitate de sute μS/cm. Eficiența de epurare după a II-a treapta de epurare este între 99,5 – 99,9% în funcție de tipul de poluanți.

Concentratul de la ambele trepte de epurare prin osmoza inversă se colectează și se pompează pe depozit.

4. laz de mineralizare – bazin din pamant, necaptusit, plantat cu papură și stuf și înconjurat cu dig din pamant cu înălțime redusă. Bazinul este prevăzut cu un deversor în zona de racord la canalul de desecare, tronson regularizat. Principalul rol este îmbunătățirea calității apei epurate prin procesul de epurare biologică naturală sub acțiunea razelor de soare și a vegetației.

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]



Mulțumiri 03.11.2009



Colectare apelor provenite de la spalarea vehiculelor - sunt evacuate in separatorul desnisipator cu $V = 20 \text{ m}^3$ si apoi sunt stocate in bazinul betonat cu $V = 10 \text{ m}^3$ si vidanajat in statia de epurare a levigatului.

Apele uzate provenite de la spalarea rotilor autovehiculelor la iesirea din rampa sunt colectate intr-un bazin betonat si transportate in statia de epurare levigat.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe taluzurile depozitului sunt colectate in santul perimetral al depozitului, impermeabilizat cu un sistem identic cu cel din compartimentele de depozitare, colectandu-se si epurandu-se impreuna cu levigatul.

Apele pluviale din afara incintei depozitului (de pe cladiri si platforme betonate) sunt colectate in reseaua de canalizare pluviala din incinta descarcandu-se in rigola pluviala (santul perimetral) din partea sudica a depozitului si epurate in statia de epurare.

Apele pluviale din partea de nord a incintei sunt colectate in rigola pluviala care delimiteaza la nord incinta instalatiei (sant perimetral), de unde sunt colectate in bazinul de colectare levigat.

Alte dotari

Alte amenajari speciale, dotari si masuri pentru protectia mediului:

- Masuri de diminuare a fenomenului de spulberare a deseurilor usoare de vant:
 - maruntirea si compactarea deseurilor in autogunoierele compactoare, inca de la preluarea deseurilor de la punctul de precolectare;
 - separarea in depozit a deseurilor din plastic, balotarea si valorificarea acestora prin agenti economici autorizati.
- Masuri generale privind managementul problemei pasarilor:
 - depunerea rapida, compactarea zilnica si acoperirea periodica a deseurilor depuse in depozit in zona activa;
 - diminuarea pe cat posibil a zonelor active ale depozitului;
 - acoperirea cu strat de sol a compartimentelor inchise temporar;
- Masuri privind managementul problemei animalelor daunatoare si insectelor:
 - efectuarea dezinfectiei si a deratizarii lunare, de catre firmele specializate;
 - descarcarea rapida a deseurilor, compactarea si acoperirea acestora cu materiale inerte;
- Reamenajarea zonei de evacuare a apelor rezultate de la platforma de spalare exterioara a vehiculelor care parasesc incinta depozitului (reamenajarea desnisipatorului si a separatorului de grasimi, realizarea unei rigole pentru racordare la santul pluvial existent);
- Existenta unei rampe pentru spalarea a rotilor autovehiculelor la iesirea din depozit;
- Alte masuri:
 - intretinerea drumurilor interioare, prin repararea stratului de protectie;
 - betonarea zonelor din jurul rezervoarelor de combustibil;
 - betonarea pavimentului zonei rezervorului de combustibil aferent centralei termice;
 - betonarea platformei de acces la alimentarea cu carburant a vehiculelor;
 - amenajarea unei platforme betonate prevazute cu o cuva de retentie a eventualelor scurgeri pentru zona de manevrare a reactivilor la statia de epurare;
 - refacerea si indesirea perdelei de protectie arboricola.

Gospodaria de combustibili este compusa din:

- 1 rezervor metalic cu peretii dubli, cu capacitatea de 15.000 l - amplasat subteran asigura motorina necesara functionarii vehiculelor si utilajelor din dotare;

Municipalitatea 03-11-2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- 1 rezervor metalic cu peretii dubli, cu capacitatea de 4.000 l – amplasat suprateran, situat în vecinătatea centralei termice;

Pe lângă depozit este organizată activitatea de compactare și separare a PET-urilor.

Este localizată lângă depozit o stație de incinerare a deșeurilor periculoase, de tip Muffle.

În prezent capacitatea de incinerare a deșeurilor periculoase existente este de 6.000 t/an, inclusiv deșeurilor periculoase din deșeurile municipale. Se intenționează ca în viitor această capacitate să fie crescută până la 12 000 t/an. Incineratorul este echipat cu un compartiment de ardere secundară, dispozitiv de curățare a gazelor de ardere printr-un proces umed și cu un dispozitiv de analiză a compoziției gazelor de ardere care este important atât pentru controlul procesului de incinerare în sine precum și controlul indicatorilor de mediu.

Depozitul SC ECOREC SA/ Depozitul Glină

Prin autorizație Integrată de Mediu nr. 57/2007 valabilă până la 2017, depozitul a fost declarat ca fiind realizat și exploatat în conformitate cu legislația în vigoare respective HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 757/2004 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

De asemenea, societatea a implementat Sistemul de Management Integrat de Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate Ocupațională, iar din noiembrie 2004 a obținut certificarea pentru calitate, mediu, sănătate și securitate ocupațională conform SR EN ISO 9001, 2001, SR EN ISO 14001:2005 și SR OSSAS 18001:2008.

Tipurile de deșeuri acceptate la depozitare sunt „deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat” și sunt similare cu cele prezentate la Depozitul SC Iridex Group Import Export SRL.

Depozitul are o suprafață de aproximativ 120 ha, din care 37 ha reprezintă suprafața depozitului vechi. Din 2001 până în prezent au fost amenajate celulele ecologice pe o suprafață de aproximativ 8 ha. Pe măsura umplerii unei secțiuni se amenajează o nouă secțiune, acestea având suprafețe de aproximativ 1 ha. Societatea deține autorizație de construcție pentru 16 ha.

În 2006 a fost achiziționată o stație de epurare a levișului tip HAASE în valoare de 350.000 euro. Aceasta funcționează pe principiul osmozei inverse în urma căreia rezultă apă cu caracteristici sub valorile limită prevăzute de NTPA 002/2005.

Biogazul rezultat din descompunerea deșeurilor este captat prin sistemul de colectare format din:

- 126 puturi de captare situate pe depozitul vechi, celulele ecologice nr. 1 și nr. 2;
- o rețea de conducte din HDPE pentru transportul gazului în unitatea de ardere;
- unitatea de ardere de tip HAASE.

Biogazul colectat este ars printr-un arzător cu mai multe flăcări, în camera de combustie, la o temperatură de 1200 °C. Aspirarea biogazului în unitatea de ardere se face prin utilizarea a două aspiratoare care funcționează alternativ. Toate echipamentele necesare extracției gazului, dezumidificării lui, panoul de comandă și control sunt amplasate într-un container. Costul acestei investiții (sistem de aspirare și ardere a biogazului) a fost de 900.000 euro.

Lunar sunt depozitate aproximativ 30 000 de tone de deșeuri. Intrarea autogunoierelor în depozit se face dinspre Soseaua de Centură. La intrarea are loc un prim control vizual,

[Signature]



[Signature]

Multiplicat din 03.11.2009



63
65

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

dupa care autogunoierile sunt directionate catre cantarul electronic pentru inregistrarea cantitatii de deseuri. Dupa cantarire, o parte din autogunoiere sunt dirijate catre rampa de descarcare, iar cele care transporta deseuri municipale sunt dirijate catre statia de sortare.

Statia de sortare are o capacitate de 18 tone deseuri/ora si a fost pusa in functiune in 2007. In momentul de fata aceasta apartine SC ECOREC SA, societatea preluand si partea SC ROSAL GRUP SRL. Valoarea investitiei a fost de 2.200.000 Euro.

Fluxul tehnologic consta in descarcarea reziduurilor solide urbane pe o suprafata betonata, de unde sunt incarcate pe benzi transportoare, cu ajutorul carora sunt trecute prin desfacatorul de saci, apoi prin tamburul rotativ, unde se realizeaza presortarea acestora de partile umede si mici. Ulterior, deseurile sunt transportate in camerele de selectare, unde sunt sortate materialele reciclabile, care sunt apoi compactate si depozitate. Deseurile sortate: PHT-uri, hartie (caton), plastice, aluminiu, materiale feroase sunt presate in baloti si depozitate pe o platforma betonata de 3000 m², de unde se vor transporta in vederea valorificarii.

Materia biodegradabila ramasa in urma sortarii deseurilor este directionata catre toculator care are rolul de a reduce volumul acestora. Din toculator deseurile sunt directionate catre celula de depozitare printrun sistem de benzi transportoare. Dupa descarcare, autocompactoarele sunt dirijate catre rampa de spalare si iesirea din depozit.

Societatea a achizitionat o presa pentru deseuri cu o forta de presare de 200 tone, iar din 2009 acestea vor fi presate si depozitate in celula sub forma de baloti, crescand astfel gradul de compactare.

Depozitul SC ECO SUD SRL/ Depozitul Vidra

Depozitul este amplasat in si Comuna Vidra, Sat Sintesti, Judetul Ilfov si detine Autorizatia integrata de mediu nr. 25 actualizata la data de 15.10.2007. Autorizatia este eliberata de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Bucuresti.

Titularul autorizatiei : S.C. ECO SUD S.R.L.

Categoria de activitate conf. Anexei 1 la OUG nr. 152/2005, aprobata prin Legea nr. 84/2006:

"5.4. Depozite de deseuri care primesc mai mult de 10 tone deseuri/zi sau avand o capacitate totala mai mare de 25 000 tone deseuri, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte."

Cod CAEN: 9002 – Colectarea si tratarea altor reziduuri;

Cod NOSE-P: 109.06

Cod SNAP 2: 0904

S.C. ECO SUD S.R.L.

Adresa: Bucuresti, sector 2, str. Turnul Eiffel nr.70

Telefon: 021/210.04.24, 021/210.04.45

Fax : 021/210.22.92

e-mail: office@ecosud.ro

Amplasarea activitatii (depozitului)

Adresa: Comuna Vidra, Sat Sintesti, Judetul Ilfov

Depozitul se incadreaza in clasa b - depozit de deseuri nepericuloase, conform clasificarii din HG nr. 349/2005 (art. 4).

Tipurile de deseuri acceptate la depozitare sunt „deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat” si sunt similare cu cele prezentate la Depozitul SC Iridex Group Import Export SRL.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Alimentarea cu apă:

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar, tehnologic și pentru rezerva de incendiu se face din foraj propriu, cu $H = 40$ m și un debit de 7 l/s.

Debitele de apă autorizate sunt următoarele:

a) Debitul zilnic mediu de apă:

$$Q_{zi\ med} = 3,44\ m^3/zi\ (0,0398\ l/s)$$

b) Debitul zilnic maxim de apă:

$$Q_{zi\ max} = 4,128\ m^3/zi\ (0,0477\ l/s)$$

c) Debitul maxim al cerinței de apă:

$$Q_{s\ max} = 4,54\ m^3/zi\ (0,0525\ l/s)$$

d) Debitul orar maxim al cerinței de apă:

$$Q_{s\ max} = 7,718\ m^3/zi\ (0,3216\ l/s)$$

CONFORM CU
ORIGINALUL



Rezerva de apă de incendiu este stocată într-un bazin îngropat, cu capacitate de 50 m^3 , amplasat în zona sursei de alimentare cu apă. Sunt prevăzuți hidranți atât în zona de servicii, cât și în depozit.

Debitul necesar pentru stingerea incendiilor autorizat este de $Q_{inc} = 5$ l/s iar rezerva pentru stingerea incendiilor aprobată este de $V_{inc} = 50\ m^3$.

Evacuarea apelor uzate:

Tipurile de ape uzate rezultate din activitate sunt:

- levigatul generat de depozitarea deșeurilor în depozit;
- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;

Levigatul rezultat în urma infiltrării în depozit (celulele C1, C2 și C3) a apelor pluviale se colectează prin sistemul de drenaj format din conducte de PEHD și se evacuează în 3 bazine de colectare cu capacitatea de 330 m^3 fiecare și se pompează la stația de epurare.

Apele uzate ($Q_{zi\ max} = 2,752\ m^3/zi$) provenite de la grupurile sanitare sunt evacuate în canalizarea proprie și conduse într-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 80 m^3 . Periodic, apele uzate din acest bazin sunt preluate de către o societate autorizată.

Apele pluviale din zona de servicii ($Q_{max} = 7,50\ m^3/zi$) sunt preluate de sistemul de canalizare și colectate într-un bazin de stocare cu $V = 330\ m^3$, bazin în care se stochează și permeatul rezultat în urma epurării.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se face din Sistemul Energetic Național prin filiala de distribuție și furnizare a energiei electrice Electrica – Muntenia Sud, Sucursala Ilfov, și din sursa proprie prin intermediul a două generatoare de rezervă.

Linia electrică aeriană alimentează 5 tablouri electrice: 1 tablou electric general și 4 tablouri electrice secundare pentru componentele funcționale ale depozitului în special cabina cântar, pompa apă, clădirea anexă, pompele de motorină, pompele pentru levigat, instalația de tratare a levigatului, pompele pentru ape pluviale.

Linia electrică subterană alimentează 9 tablouri electrice pentru diferite componente funcționale ale depozitului.

Consumul de energie electrică este de 1100 MWh/an.

Combustibili lichizi

Combustibilul lichid (motorină) este folosit pentru:

- alimentarea autovehiculelor și utilajelor din dotare
- aprovizionarea generatoarelor de curent (de rezervă)



Multiplicat cu
03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Consumul de combustibil lichid este de 480 t/an.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Autorizatia a fost eliberata pentru primele 3 celule ale depozitului ecologic SC ECO SUD SRL de deseuri nepericuloase, cu urmatoarele caracteristici: suprafata celulei = 4,2 ha; volumul celulei = 634.969 m³;

Depozitul va ajunge in faza finala la:

- volum final = 6.614.598 m³ deseuri compactate; suprafata = 42 ha; 8 celule de depozitare;
- inaltimea totala = 40 m;
- durata de functionare proiectata: 25 ani.

Dotari (instalatii, utilaje, mijloace de transport utilizate in activitate)

Descrierea sistemului constructiv al depozitului

- **Diguri de separatie** pentru delimitarea celulelor de depozitare:
 - pentru marginile de separatie dintre compartimente sunt prevazute **diguri de mici dimensiuni** (inaltime de cca. 2 m), cu rol de separare hidraulica (stocare a levigatului) si de gestionare a acestuia;
 - pentru marginile de separatie dintre celule si perimetrul exterior al ariei de depozitare s-au realizat **diguri de inaltime variabila** de la nivelul solului, in functie de topografia terenului (cca. 5 – 6 m), cu pante, atat interne cat si externe, cu inclinatia de 1/3.
- **Sistemul de impermeabilizare a bazei si taluzurilor depozitului** cuprinde:
 - strat de argila cu grosime minima de 100 cm (permeabilitate $K < 10^{-8}$ m/s) inclusiv pe toata inaltimea peretilor laterali;
 - geomembrana de HDPE cu grosime de 2 mm in contact direct cu stratul de argila;
 - geotextil netesut de protectie de 800 g/m²;
- **Sistemul de drenare, colectare si transport a levigatului** este constituit din urmatoarele elemente:
 - **sistem de drenare** pe fundul bazinelor, alcatuit dintr-un strat de material drenant (pietris) cu grosime de 40 cm si retea de tuburi aflata in interiorul stratului de drenare. Intre stratul drenant si folia de geomembrana din HDPE s-a aplicat un geotextil cu o rezistenta mare la poansonare, pentru protectia geomembranei.

Reteaua de drenare este constituita dintr-un colector principal central cu DN 315 mm, la care sunt racordate tuburile secundare de diametru DN 200 mm.

- **rete de tuburi de colectare levigat** din PEHD amplasate de-a lungul digurilor perimetrare si ancorate prin structuri speciale, destinate si gazduirii sistemelor de extractie a levigatului;
- **sistem de conducte exterioare** catre bazinele de colectare si catre statia de epurare a levigatului.

Sistemele sunt independente pentru fiecare celula in parte.

Transferul levigatului de la puturile de colectare la bazinele de stocare se realizeaza printr-o retea de conducte comuna cu DN 125 mm plasata la exterior, de-a lungul digului perimetral al depozitului.

- **Sistemul de colectare a biogazului** este alcatuit din
 - **14 puturi de captare a biogazului** cu D = 600 mm realizate din geogrila bietirata pe cadre metalice. In interiorul fiecarui cos este montat cate un tub din HDPE perforat cu Dn 160 mm. Intre plasa de geogrila si tubul perforat a fost introdus un strat de piatra (piatra de rau, piatra sparta, bolovani, caramida sparta sau refuz de ciur) cu rol drenant pentru gaz. La partea superioara a cosului conducta de polietilena este inbinata **cu un tub metalic** cu Dn 200-250 mm prevazut cu un capac pentru a preveni accesul precipitatiilor, **un ventil si un arzator**,

[Signature]



[Signature]

Multiplicat 4/11
03.11.2009

66
68

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

din metal rezistent la coroziune, în scopul eliminării controlate a biogazului. Tubul metalic este protejat la exterior de un camin din beton prefabricat Dn 600 – 1000 mm, prevăzut cu capac metalic.

Ridicarea cosurilor de captare a biogazului se va face treptat și pararel cu ridicarea cotei deșeurilor depuse.

- **14 arzătoare** alcatuite din clopotul de legatură și etansare cu coloana de colectare; corpul de reglaj al debitului; coloana de ghidare; ajutorul de amestec și ardere.

Alte dotări

- cabina paza;
- gospodăria de apă alcatuită dintr-un put de medie adâncime și un bazin de stocare apă de incendiu;
- clădire anexă cu vestiare, sistem propriu de alimentare cu energie electrică hidrofor și magazie;
- cabina operator cantare;
- gospodăria de carburanți formată dintr-un rezervor suprateran de motorină și o pompă de alimentare;
- platforma transfer deșeur;
- zona de manevră, descărcare și încărcare deșeur;
- atelier de întreținere a utilajelor și vehiculelor din dotare;
- spații verzi;
- foraje de observatie - 6 foraje de observatie dispuse pe perimetrul exterior al depozitului

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Echipamente mobile, vehicule și utilaje:

- compactoare picior de oaie - 2 buc.
- încărcător frontal cu roți - 2 buc.
- excavator - 2 buc.
- transportoare deșeu - 4 buc.
- buldozer - 1 buc.
- cântar - 2 buc.

Mijloace de transport folosite în activitate: 2 autoturisme.

Planul de operare al depozitului

Fluxul deșeurilor în incinta depozitului este:

1. Accesul în incinta pe baza cartelei de acces;
2. Inspectia pentru acceptare – se realizează vizual, înainte de cântărire;
3. Cântărirea – se efectuează cu un cântar, conectat la un sistem informațional de evidență;
4. Accesul către zona de depozitare – se realizează numai pe platforme betonate;
5. Descărcarea deșeurilor – se face pe platforma de transfer cu suprafața de cca. 4500 m², de aici deșeurile cad pe o platformă betonată cu suprafața de 3000 m²;
6. Depozitarea propriu-zisă – cuprinde derularea mai multor etape a căror succesiune este dictată de poziția topografică a frontului de lucru; etapele sunt: descărcare deșeur;
7. Acoperirea periodică a stratului de deșeur compactate – se realizează cu material inert rezultat din activități de demolări și de construcție;



Municipalitatea
03.11.2009



69

8. Profilarea formei depozitului – se executa periodic cu utilajele din dotare si se verifica anual prin ridicari topografice si profile care sa reprezinte grafic forma depozitului.

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

Apa

Instalatiile de retinere si evacuare a poluantilor in apa constau din

- **bazin vidanjabil** – este realizat din beton cu capacitatea de 80 m³;
- **statie de epurare** a levigatului care functioneaza prin procedeul osmozei inverse PALL, proces prin care toti poluantii sunt indepartati din levigat in proportie de peste 90%. Instalatia este automata (capacitate de 8 mc/h), fiind compusa din parti modulare ale etapei de lixiviere (osmoza inversa) legate in serie, amplasate intr-un container standardizat.

Fluxul tehnologic in cadrul epurarii levigatului este urmatorul:

- corectare pH prin adaugarea de acid sulfuric;
- prefiltrarea levigatului;
- etapa de tratare a levigatului (treapta intai de osmoza inversa);
- etapa de tratare a permeatului (treapta a doua de osmoza inversa);
- stocarea permeatului in bazinul betonat de prima ploaie (V=60 m³).
- **sistem de colectare a levigatului** - realizat din conducte de drenaj si un dren colector construite din tuburi de PEHD, montate in fiecare compartiment operational al depozitului si racordat la **3 bazine de colectare** cu o capacitate de 330 m³ fiecare, unde are loc o decantare primara si o pretratare, prin procese biologice anaerobe. Bazinele au rol de rezervor de egalizare si sunt dotate cu un sistem de acoperire.

Apele pluviale din zona servicii si permeatul rezultat in urma epurarii sunt stocate temporar in **bazinul de prima ploaie** cu un volum de 60 m³. Din acest bazin, apele pluviale si permeatul trec in **bazinul de sedimentare** cu un volum de 330 m³ de unde sunt folosite in incinta depozitului, la igienizarea cailor de acces si la stopirea spatiilor verzi.

Alte amenajari speciale, dotari si masuri pentru protectia mediului:

- Masuri de diminuare a fenomenului de spulberare a deseurilor usoare de vant :
 - maruntirea si compactarea deseurilor in autogunoierele compactoare, inca de la preluarea deseurilor de la punctul de precollectare;
 - separarea in depozit a deseurilor din plastic, balotarea si valorificarea acestora prin agenti economici autorizati.
- Masuri generale privind managementul problemei pasarilor:
 - depunerea rapida, compactarea zilnica si acoperirea periodica a deseurilor depuse in depozit in zona activa;
 - diminuarea pe cat posibil a zonelor active ale depozitului;
 - acoperirea cu strat de sol a compartimentelor inchise temporar;
- Masuri privind managementul problemei animalelor daunatoare si insectelor:
 - efectuarea dezinfectiei si a deratizarii lunare, de catre firmele specializate;
 - descarcarea rapida a deseurilor, compactarea si acoperirea acestora cu materiale inerte;
- Descarcarea deseurilor se va face numai pe platforma de transfer, astfel incat sa se evite contactul mijloacelor de transport deseuri cu celula de depozitare;
- Perdea perimetrala de protectie arboricola.

Gospodaria de combustibil este compusa dintr-un rezervor metalic, suprateran pentru depozitarea motorinei cu capacitatea de 10 t, amplasat intr-o cuva de retentie din beton.

Nota :

[Signature]

Multiplicat 03.11.2009

[Signature]

[Signature]

CONFORM CU
ORIGINALUL

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

De comun acord in cadrul elaborării planurilor regionale de gestionare a deșeurilor, fiecare regiune a luat in considerare banca de date apreciata ca fiind cea mai apropiata de situatia existenta (ex. Bucuresti, Craiova, Cluj – 2003, Sibiu – 2002). Acest lucru este necesar si obligatoriu pentru a se putea realiza o prognoza cat mai corecta a evolutiei viitoare a cantitatilor de deseuri generate folosind o banca de date pe minim 5 ani, banca de date care a fost folosita in perioada 1999 – 2003.

In concluzie si in cadrul prezentului studiu se vor folosi datele din anul 2003, pentru a se putea asigura o corelare cu datele de la ARPM Bucuresti, APM Bucuresti, APM Ilfov, Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, Ministerul Industriei si Comertului (Comisia Nationala pentru Reciclarea Deșeurilor), Ministerul Sanatatii, Ministerul Administratiei Publice si Internelor, etc.

Dupa primul an, 2007, se vor corela prognoza cu situatia reala din teren.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Handwritten signature



Multiplicat cu 03.11.2009

71

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
DIRECȚIA
ASISTENȚĂ TEHNICĂ
ȘI JURIDICĂ
C.G.M.B.
ROMÂNIA

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	7.1.2 Incurajarea consumatorilor sa implementeze principiul prevenirii generarii deseurilor.	Proces continuu	Pregatirea de campanii de constientizare	ANPM, ARPM, APM Consiliul General al MB Asociatii profesioniste Ministerul Educatiei SC EcoRom Ambalaje SA
8. Sisteme eficiente de gestionare a deseurilor				
8.1. Utilizarea eficienta a tuturor instalatiilor tehnice si a mijloacelor economice de valorificare a deseurilor.	8.1.1 Sustinerea dezvoltarii unei piete viabile de materii prime secundare si promovarea fabricarii si utilizarii produselor fabricate din materiale reciclabile	Proces continuu	Pregatirea informatiilor necesare pentru sectorul comercial si industrial despre materiile prime secundare	Asociatii profesioniste Sectorul industrial
	8.1.2 Reducerea cantitatilor totale de deseuri eliminate printr-o buna alegere a instalatiilor de colectare si tratare.	Termen limita 2013	Colectarea periodica a datelor despre deseurile colectate si eliminate.	Operatori de salubritate Operatori ai depozitelor



[Signature]

[Signature]

Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]



Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
8.2 Sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.	8.2.1 Promovarea valorificării materiale a 7% din deseurile menajere	Termen limita 2010	Inițierea unui studiu despre situația actuală și posibilitățile viitoare de valorificarea a materialelor în Municipiul București	ARPM, APM Consiliul General al MB Asociații profesionale
	8.2.2 Promovarea valorificării energetice a 10% din deseurile municipale	Termen limita 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	Proces continuu	Planul local pentru colectarea deșeurilor	Cosiliul General al MB Operatori de salubritate Coordonatori de ARPM
	9.1.2 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural	Proces continuu	Planul local pentru colectarea deșeurilor	
	9.1.3 Optimizarea schemelor de colectare și transport.	Proces continuu	Planul local pentru colectarea deșeurilor	
	9.2.1 Organizarea colectării separate a deșeurilor municipale	Permanent până în 2017	Planul local pentru colectarea deșeurilor	
9.2. Asigurarea celor mai bune opțiuni de				



[Signature]

[Signature]



Municipal MB 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
colectare si transport al deseurilor corelate cu activitatile de reciclare si depozitare finala	periculoase si nepericuloase			
	9.2.2 Implementarea si extinderea colectarii selective in toate zonele	Proces continuu	Planul local pentru colectarea deseurilor	
10. Tratarea deseurilor				
10.1 10.1.1 Promovarea tratarii deseurilor	10.1.1 Imbunatatirea sortarii deseurilor pentru: -valorificare -eliminarea componentelor periculoase -minimalizarea cantitatii finale eliminate de deseuri	Proces continuu	Adaptarea capacitatii de sortare la tinte si la fondurile alocate	Administratia Fondul pentru Mediu Operatori de salubritate Asociatii profesioniste Consiliul General al MB



Multiplicat 10/3
03.11.2009



206
74

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
11. Deseuri bio-degradabile 11.1 Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile, din gradini, parcuri si piște prin colectarea selectiva	11.1.1 Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile prin compostare fata de anul de referinta 1995 (Dupa o perioada intermediara de 4 ani, tinta va fi modificata din 2007 la 2010)	Reducere la 75% pana in 2010 Reducere la 50% pana in 2013	Adaptarea capacitatii de sortare si a intensitatii de compostare a deseurilor colectate separat si alocarea fondurilor	Administratia Fondul pentru Mediu Operatori de salubritate Asociatii profesioniste Consiliul General al MB
	11.1.2 Directionarea investitiilor in statii de compostare si tratare pentru a reduce cantitatea de deseuri biodegradabile, inclusiv in tehnologii avansate daca acestea vor fi fezabile din punct de vedere economic.	Reducere la 35% pana in 2016		
	12.1.1 Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la problematica deseurilor de ambalaje.	Proces continuu	Pregatirea de campanii de informare de catre EcoRom si Consiliul Judetean/Local	Consiliul General al MB Asociatii profesioniste Operatori de salubritate Agenti economici SC EcoRom Embalaje SA ARAM
12. Deseuri de ambalaje 12.1 Reducerea cantitatii generate de deseuri de ambalaje	12.1.2 Crearea de conditii necesare pentru reciclarea ambalajelor, in sensul unei bune organizari a colectarii selective	Proces continuu	Imbunatatirea bazei de date a deseurilor de ambalaje si intensificarea validarii datelor	

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Sege
PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SERVICIUL JURIDIC
C.G.M.B.
ROMÂNIA

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	12.2.1 Valorificare totala 34% Reciclare totala 28% din care pe tip de material: - 15% sticla - 15% hartie si carton - 15% metal	Incepand cu 2007	Proiectarea si instalarea unitatilor de colectare si sortare eficienta	
12.2 Valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje raportate la cantitatile de ambalaje introduse pe piata	12.2.2 Valorificare totala 40% Reciclare totala 33% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal	Incepand cu 2008	Proiectarea si instalarea unitatilor de colectare si sortare eficienta Studiu de fezabilitate	Consiliul General al MB Asociatii profesioniste Operatori de salubritate Agenti economici SC EcoRom Embalaje SA ARAM Coordonat de ANPM, ARPM
	12.2.3 Valorificare totala 45% Reciclare totala 38% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal	Termen: 2009		
	12.2.4 Valorificare totala 48% Reciclare totala 42% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hartie si carton - 50% metal	Termen: 2010		
	12.2.5 Valorificare totala 53% Reciclare totala 46% din care pe tip de material:	Termen: 2011		



Multiplicat 03.11.2009

[Signature]



[Signature]
76

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Termen Limita	Măsuri	Responsabilitati
	- 15% sticlă - 60% hartie și carton - 50% metal - 15% plastic - 15% lemn		Proiectarea și instalarea unităților de colectare și sortare eficiente Studiu de fezabilitate	Consiliul General al MB Asociații profesioniști Operatori de salubritate Agenți economici SC EcoRom Embalaje SA ARAM Coordonat de ANPM, ARPM
	12.2.6. Valorificare totală 57% Reciclare totală 50% din care pe tip de material: - 15% sticlă - 60% hartie și carton - 50% metal - 15% plastic - 15% lemn	Termen: 2012		
	12.2.7 Valorificare totală 60% Reciclare totală 55% din care pe tip de material: - 60% sticlă - 60% hartie și carton - 50% metal - 22,5% plastic - 15% lemn	Termen: 2013		

[Signature]




Municipalitatea București 03.11.2009

[Signature]

[Signature]
77

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
12.3 Crearea si optimizarea schemelor de valorificare a deseurilor care nu pot fi reciclate	12.3.1 Organizarea valorificarii energetice a aproximativ 10% din deseurile de ambalaje	Termen: 2022	Proiectarea si instalarea unitatilor de colectare si sortare eficiente Studiu de fezabilitate	Consiliul General al MB Asociatii profesioniste Operatori de salubritate Agenti economici SC EcoRom Embalaje SA ARAM Coordonat de ANPM, ARPM
12.4 Crearea si optimizarea schemelor de valorificare a deseurilor	12.4.1 Organizare de sisteme de colectare si de valorificare materiala pentru aproximativ 50% din deseurile de ambalaje	Termen: 2013		
13. Deseuri din constructii si demolari	13.1 Separarea pe fractii a deseurilor din constructii si demolari	Incepand cu 2008	Organizarea controlului zonei pentru a evita eliminarea ilegala Elaborarea unui plan local al controlului si eliminarii	Industria Cosiliul General al MB Sectorul de constructii Operatori de



Multiplicat 100 03.11.2009

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	13.1.2 Stabilirea unui inventar clar cu privire la cantitatile de deseuri din constructii si demolari si definirea tehnologiei si organizarea valorificarii	Incepand cu 2008	Organizarea controlului zonei pentru a evita eliminarea ilegala Elaborarea unui plan local al cotelului si eliminarii	Operatori ai depozitelor Indicatori Coordonati de ANPM, ARPM
	13.1.3 Refolosirea si reciclarea deșeurilor din constructii si demolari, in cazul in care nu sunt contaminate	Incepand cu 2008		
	13.1.4 Refolosirea si reciclarea solului din excavatii, daca nu este contaminat	Incepand cu 2008		
	13.1.5 Implementarea tehnologiei pentru reciclare si valorificarea materiala a 50% din deșeurilor rezultate in urma constructiei de drumuri	Incepand cu 2008		
	13.1.6 Dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deșeurilor din constructii si demolari care nu pot fi valorificate	Permanent		
	14.1.1 Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deșeurilor voluminoase	Proces continuu	Plan detaliat	Consiliul General al MB Operatori de salubritate
14. Deseuri voluminoase	14.1 Implementarea colectarii deșeurilor voluminoase			



Multiplicat 11/03/2009

[Signature]



79

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]


Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	14.1.2 Stabilirea de scheme de colectare din usa in usa	Proces continuu		
	14.1.3 Valorificarea deseurilor voluminoase colectate separat.	Proces continuu		
15. Namol de la statile de epurarea apelor uzate				
15.1 Gestionarea ecologica rationala a namolului provenit din epurarea apelor uzate	15.1.1 Promovarea utilizarii namolului necontaminat in agricultura	Proces continuu	Studiu de fezabilitate condus de Operatorii statilor de epurare in colaborarea cu autoritatile agricole si industria cimentului	APM Autoritatile locale pentru Agricultura Garda de Mediu Consiliul General al MB Industria cimentului Sectorul civil de inginerie
	15.1.2 Deshidratarea si pretratarea in vederea coincinerarii in cuptoare de ciment si incineratoare.	Proces continuu		



[Signature]

[Signature]



Multiplicat 03.11.2009

80

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

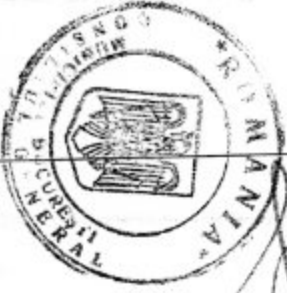


Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
 16. Vehicule scoase din uz (VSU) 16.1 Crearea si dezvoltarea unui sistem de colectare, valorificare si reciclare a vehiculelor scoase din uz in concordanta cu legislatia in vigoare	15.1.3 Promovarea utilizarii namolului necontaminat pentru reabilitarea depozitelor ilegale de depozitare a deșeurilor si ca material de etansare la depozitele ecologice.	Proces continuu		
	16.1.1 Proiectarea unui sistem care sa permita ultimului proprietar al masinii sa o depuna la un punct de colectare-valorificare, gratuit, sau platind o taxa rezonabila.	Proces continuu	Plan detaliat a capacitatii necesare pentru dezasamblare, compactare si maruntire, conform legislatiei	Administrati Fondului pentru Mediu Asociatia producatorilor si importatorilor Consiliul General al MB Filiale comerciale definite prin HG 2406/2004 Entitati juridice responsabile
	16.1.2 Asigurarea de 3 puncte de colectare in Bucuresti si unul in judetul Ilfov. 16.1.3 Extinderea refolosirii si reciclarii materialelor provenite de la VSU si valorificarea energetica a acelor materiale care nu pot fi reciclate			

Municipalitatea 03.11.2009


248
8/

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	16.1.4 Valorificarea a 75% din masa vehiculelor produse inainte de 1980	Proces continuu		Administrati Fondului pentru Mediu Asociatia producatorilor si importatorilor Consiliul General al MB Filiale comerciale definite prin HG 2406/2004 Entitati juridice responsabile
	16.1.5 Valorificarea a 85% din masa vehiculelor produse dupa 1979			
	16.1.6 Reutilizarea si reciclarea a 70% din masa vehiculelor produse inainte de 1980			
	16.1.7 Reutilizarea si reciclarea a cel putin 80% din masa vehiculelor produse dupa 01.01. 1980			
	16.1.8 Reutilizarea si valorificarea a cel putin 95% din greutatea tuturor VSU;			
	16.1.9 Reutilizarea si reciclarea a cel putin 85% din greutatea tuturor VSU			

CONFORM CU ORIGINALUL



Multiplicat Muz 08.11.2005

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
17. Echipamente electrice si electronice 17.1 Organizarea colectarii selective a deșeurilor din echipamente electrice si electronice (DEEE)	17.1.1 Stabilirea punctelor de colectare selectiva dupa cum urmeaza: - 1 punct de colectare in fiecare sector din orasul Bucuresti	Proces continuu	Plan detaliat conform legislatiei specifice	Producatori/ Importatori Consiliul General al MB
	17.1.2 Organizarea colectarii selective a DEEE si a componentelor acestora, cu o tinta de cel putin: • 4 kg/ locuitor si an	Temen 31.12.2008		
18. Deșeurile periculoase din deșeurile municipale 18.1 Implementarea serviciilor de colectare si transport pentru	18.1.1 Informarea si incurajarea cetatenilor sa separe componentele periculoase din deșeurile menajere	Pana in 2017	Planificare locala detaliata	Consiliul General al MB Operatori de



[Handwritten signature]

Municipalitatea 03/11/2009

[Handwritten signature]
245
83

[Handwritten signature]
Consiliul General al MB
Operatori de

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
deseurile periculoase	18.1.2 Instalarea de puncte de colectare a deseurilor periculoase ce provin din deseurile menajere in cooperare cu operatorii de salubritate			salubritate
18.2 Eliminarea deseurilor periculoase in mod ecologic rational.	18.2.1 Dezvoltarea unui sistem logic sigur pentru eliminarea deseurilor periculoase	Incepend cu 2007	Planificare locala detaliata	Consiliul General al MB Operatori de salubritate
	18.2.2 Asigurarea ca noile instalatii si capacitati respecta standardele europene	Incepend cu 2007		
	18.2.3 Facilitarea exportului de deseuri periculoase pentru a le elimina printr-o tratare in capacitati externe, in conditii de siguranta	Proces continuu		
19. Eliminarea deseurilor	19.1.1 Sprijinirea reducerii depozitelor necorespunzatoare si a celor care nu sunt conforme si dezvoltarii celor 3 depozite conforme de la Glina, Vidra si Chiajna Rudeni.	Proces continuu	Asigurarea capacitatii necesare pentru eliminarea deseurilor in conformitate cu standardele UE	Consiliul General al MB Operatori de salubritate Operatori ai depozitelor



Municipalitatea 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
DIRECȚIA
ASISTENȚĂ TEHNICĂ
ȘI JURIDICĂ
C.G.M.B.
ROMÂNIA

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	19.1.2 Inchiderea etapizata a depozitelor de deseuri.	Termen iulie 2009	Planificarea si organizarea detaliata a serviciilor de colectare si transport eficient al deseurilor, in conformitate cu Planul Regional si Municipal	Consiliul General al MB Operatori de depozite



[Signature]

[Signature]

Multiplicat 03.11.2009



[Signature]
24
85

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

ANEXA nr. 6
SCHEMA PROPUȘA PENTRU MONITORIZAREA PLANULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Precondiții	Tendință
1. Dezvoltarea unei politici regionale	Proces continuu	Legislația existentă și secundară la nivel de municipiu	Consiliul General al Municipiului București va lua decizii pentru a implementa obiectivele și tintele în PGD.	Legislația sa fie în conformitate cu legislația UE.	😊
2. Aspecte instituționale și organizatorice	Proces continuu	Schema organizatorică conținând numărul, poziția și pregătirea angajaților Lista domeniilor de activitate definite	Definirea sarcinilor. Elaborarea și implementarea unui model organizatoric eficient și viabil	Definirea clară a responsabilităților	😊
3. Resurse umane	Proces continuu	Număr, durată și participanții la instruirile realizate. Echiparea tehnică a departamentului deșeurilor	Organizarea de instruirii la toate nivelele	Planificarea detaliată a organizării și instruirilor	😊
4. Finantarea sectorului de gestionare a deșeurilor	Proces continuu	Protocolul anual al taxelor, care sunt colectate de la locuitori, de la sectorul comercial și instituțional. Lista bugetelor alocate pentru investiții publice în sectorul de gestionare a deșeurilor	Alcatuirea unui grup de lucru, alcătuit din Consiliul General al MB și sectorul privat. Organizarea de seminarii cu privire la utilizarea fondurilor, în general și după încheierea procesului de aderare. Alocarea de fonduri pentru - pregătirea proiectelor	Colaborare la nivel regional	😊

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multipliat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Precondiții	Tendință
		Lista bugetelor alocate pentru investiții private în sectorul de gestionare a deșeurilor	- studii de fezabilitate - co-finanțare Elaborarea unui plan de investiții pentru implementarea colectării separate a ambalajelor, deșeurilor biodegradabile și fluxuri specifice de deșeuri ca de exemplu deșeuri periculoase provenite din deșeuri menajere, DEEE, vehicule scoase din uz. Calcularea investițiilor și costurilor de exploatare		
5. Constituirea partilor implicate	Proces continuu	Numarul anual al întâlnirilor și seminariilor Numarul Ghidurilor elaborate Numarul, tipul, grupurile tinta ale campaniilor de informare	Organizarea de întâlniri periodice a Consiliului General al MB, Agentiei Regionale pentru Dezvoltare, ARPM Regiunea 8, APM Bucuresti, Garda de Mediu Inițierea de campanii de informare a publicului la toate nivelele	Planificarea detaliată a seminariilor, ghidurilor și a campaniilor de informare	☺
6. Colectarea și raportarea datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor	Proces continuu	Ghid al ANPM Structura existentă a ARPM Regiunea 8, APM Bucuresti Rapoarte și evidente anuale	Introducerea sistemului de raportare și evidență pus la dispoziție de ANPM. Definirea unei structuri organizatorice în cadrul ARPM Regiunea 8, APM Bucuresti care să organizeze colectarea, analiza și validarea datelor	Dorința de a îmbunătăți ARPM Regiunea 8	☺



Multiplicat și 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
7. Prevenirea generării de deseuri	Proces continuu	Statistici privind generarea de deseuri	Elaborare de ghiduri pentru industrie Elaborare de campanii de constientizare	Date de încredere privind deseurile	😊
8. Sistem eficient de gestionare a deșeurilor	Proces continuu	Statistici privind deseurile	Pregătirea informațiilor pentru sectorul comercial și industrial privind materialele prime secundare. Colectarea periodică a datelor privind deseurile colectate și eliminate.	Se va face controlul greutății la toate punctele de sortare și livrare a materialelor.	😊
8.1 Valorificarea deșeurilor	Data limita 2010	Evinența fluxului materialelor din colectarea separată și sortare	Desfasurarea unui studiu privind situația prezentă și posibilități viitoare privind valorificarea deșeurilor în Municipiul București		
8.2 Valorificarea materialelor	Data limita 2020	Statistici privind deseurile			
Valorificare termică		Evidența fluxului către fabricile de ciment			
9. Colectarea și transportul deșeurilor	Data limita 2012	Evidența la nivelul PMB (APM București)	Plan Local pentru colectarea deșeurilor	Colectarea separată este acceptată de localnici și va fi sprijinită de	
9.1 Rata de conectare de 100% în zona urbană		Evidența agenților de salubritate			

Municipal PMB 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Zy

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Precondiții	Tendință
Rata de conectare de 60% în zona Rurală 9.2 Sistem optimizat de colectare, incluzând colectarea separată și deseuri periculoase din deseuri menajere	Data limita 2013 Proces continuu până în 2017	Evidența APM București Evidența agenților de salubritate Evidența agenților de salubritate Controlat de APM București, ARPM Regiunea 8	Plan Local pentru colectarea deșeurilor Plan Local pentru colectarea deșeurilor	majoritatea acestora Schemele de colectare a deșeurilor periculoase ating rate de colectare rezonabile	
10. Tratarea deșeurilor Sortarea pentru - Valorificare - Eliminarea deșeurilor periculoase - Minimizarea cantității de deșeuri eliminate	Proces continuu	Raport privind - capacitatea de sortare a deșeurilor - materiale trimise pentru valorificare - deșeuri periculoase colectate Statistici privind colectarea deșeurilor	Adaptarea capacității de sortare la tinte și la fondurile alocate	Investitiile pot fi finanțate. Sistemul va fi accesibil populației deservite	⊗
11. Deșeuri biodegradabile Reducere versus generare deșeuri				Toate instalațiile sunt echipate cu cântare. Sistemul va fi	⊗

Municipalitatea 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Precondiții	Tendință
În 1995	Data limita 2010 Data limita 2013 Data limita 2016	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Adaptarea capacităților de sortare și compostare, colectare separată intensificată și alocarea de fonduri	accesibil Municipalitatea sprijină colectarea deșeurilor din grădini și parcuri Sunt alocate fonduri	
12. Deșeuri din ambalaje Reducerea cantității de deșeuri de ambalaje Valorificare și reciclare	Proces continuu		Pregătirea de campanii de informare, promovate și organizate de EcoRom și Consiliul Local Îmbunătățirea bazei de date privind deșeurile din ambalaje și intensificarea validării datelor	Planificarea detaliată a desfășurării campaniilor de informare	
Valorificare totală 34% Reciclare totală 28%	Data limita 2007	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Proiectarea și instalarea de instalații eficiente de colectare și capacități de sortare suficiente	Echipament de cântărire instalat la toate instalațiile	
Valorificare totală 40% Reciclare totală 33%	Data limita 2008 Data limita	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Proiectarea și instalarea de instalații eficiente de colectare și capacități de sortare suficiente Proiectarea și instalarea de	Operatorii beneficiază de sfaturi clare pentru înregistrarea	

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SECRETARIA DE MEDIU
ȘI AERUL CURAT
C.G.M.B.
ROMÂNIA

Multiplicat plus 03/11/2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SECRETAR GENERAL
C.G.M.B.
ROMÂNIA

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Precondiții	Tendință
Valorificare totală 45% Reciclare totală 38%	2009 Data limită 2010	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente Proiectarea si instalarea de instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente	datele APM Bucuresti si ARPM Regiunea 8 sunt echipate cu un sistem autorizat de înregistrare Personal suficient, instruit corespunzător	
Valorificare totală 48% Reciclare totală 42%	Data limită 2011	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Proiectarea si instalarea de instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente		
Valorificare totală 53% Reciclare totală 46%	Data limită 2012	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Proiectarea si instalarea de instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente	Sunt disponibile fonduri suficiente pentru intalarea tuturor instalatiilor	
Valorificare totală 60% Reciclare totală 55%	Data limită 2013	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Proiectarea si instalarea de instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente	Populatia este de acord sa sprijine colectarea separata	
Valorificare energetica de 10% a deșeurilor din	Data limită 2022	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București,	Studiu de fezabilitate		



Multiplicat 100 03.11.2009

[Signature]
222
91

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
ambalaje Valorificare materiala în procent de 50% a deșeurilor din ambalaje	Data limita 2013	ARPM Regiunea 8 Evidente ale operatorilor, validate de catre APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8 Evidente ale operatorilor, validate de catre APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8	Proiectarea si instalarea de instalatii eficiente de colectare si capacitati de sortare suficiente		
13. Deșeuri din constructii si demolari Stabilirea unui inventar Colectare Separarea pe fractii -Pentru valorificare si depozitare -Pentru re folosire	Începând din 2008	Rezultatul studiului Evidente privind operatorii de colectare, tratare si depozitare a deșeurilor validate APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8	Organizarea controlului zonei pentru a evita depozitarea ilegala Elaborarea unui Plan Local pentru controlul si depozitarea deșeurilor Studiu de fezabilitate	Pregătirea informatiilor de catre organizatiile de informare a publicului, comenzi, taxe si control clar însoțite de amenzi si penalitati. Fondurile sunt alocate pentru zona de depozitare, sortare si maruntire	

[Signature]
DIRECTIA
ASISTENTA TEHNICA
SI JURIDICA
C.G.M.B.
ROMANIA



Municipal 03/11/2009



224
92

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendinta
si reciclare			Studiu de fezabilitate		
Valorificare de 100% a deșeurilor provenite din construcția drumurilor			Studiu de fezabilitate		
Dezvoltarea tehnologiei de depozitare			Studiu de fezabilitate		
14. Deșeuri voluminoase	Incepând din 2007	Evidente ale operatorilor, validate de către APM București, ARPM Regiunea 8	Plan detaliat	Publicul este informat și pregătit să accepte schema de colectare	😊
Colectarea separată prin puncte de colectare				Sunt alocate fonduri pentru echipamentul tehnic.	
-Din usa în usa				Sunt identificate punctele de colectare	
Valorificarea					



Multiplicat 100 03.11.2009

93

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Zgh


Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
15. Napoi provenit din epurarea apelor uzate municipale				Costurile trebuie acoperite din taxa de colectare a deseurilor menajere	
16. Vehicule scose din uz	Nicio tinta	Evidente a MMDD, validate APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8	Studii de fezabilitate efectuate de statile de epurare în colaborare cu autoritatile din agricultura si industria cimentului	Se construiesc o statie de epurare mecano-biologica pentru Bucuresti si Regiune	
Dezvoltarea sistemului de taxe	Nicio tinta				
Utilizare ca material de etansare	Nicio tinta				
16. Vehicule scose din uz					
Dezvoltarea sistemului de taxe	Proces continuu	Evidente care demonstreaza rata de acceptare	Planuirea detaliata a capacitatii necesare de dezmembrare, compactare, maruntire în conformitate cu legislatia.	Planuirea detaliata a capacitatii necesare de dezmembrare, compactare, maruntire, în conformitate cu legislatia.	
Selectarea numarului si	Începând din	Evidente privind punctele de colectare si	Stabilirea unui cost care sa acopere taxa		



Multiplicat 11/03 03.11.2009

94

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]


Oblective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
locatii punctelor de colectare	October 2006	unitati de dezmembrare, validate de APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8		Taxa privind vehiculele scoase din uz este acceptata de proprietari	
Cresterea treptata a nivelului si valorificarii	Începând din 2007				
Refolosirea finala si capacitatea de reciclare	Începând din 2015				
17. Echipamente electrice si electronice			Planificare detaliata a capacitatilor de dezmembrare si separare	Industria sa accepte reproiectarea produselor	
Punctele de colectare pentru Bucuresti si Ilfov	Proces continuu Proces continuu	Descrierea produsului industriei Descrierea produsului industriei		Legislatia este aplicata pentru a restrictiona componentele periculoase din produsele autohtone si importate	
Colectarea selectiva 2kg/inh. x an 3kg/inh. x an 4kg/inh. x an	Data limita 31.12.2005 Data limita 31.12.2006	Rezultatele controalelor Institutelor Evidente privind operatorii		Acceptarea DEEE	

Municipal Plus 03.11.2009

[Signature]

222
95

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Sege


Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
	Data limita 31.12.2006 31.12.2007 31.12.2008	Evidente privind operatorii, validate de APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8		este lipsita de taxe pentru urmatoorii 5 ani Finantarea este stabilita ca o parte din taxa pentru colectarea deseurilor menajere	
18. Deseuri periculoase parte din deseurile municipale	Pâna în 2017	Evidente privind operatorii, validate de APM Bucuresti, ARPM Regiunea 8	Planificare locala detaliata	Publicul este constient de problema deseurilor periculoase si accepta schema de colectare	☺
Implementarea serviciilor de colectare si transport	Începând din 2007			Finantarea este stabilita ca o parte din taxa pentru colectarea deseurilor menajere	☺
Eliminare în siguranta					
19. Eliminarea deseurilor					



Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective principale	Tinte	Indicatori cuantificabili	Masuri	Preconditii	Tendita
Dezvoltarea continua a depozitelor de deseuri de la Gîlga Vidra si Index MANIA	Proces continuu	Evidente privind exploatarea referitoare la - levigatul colectat si tratat - compozitia apei subterane - controlul calitatii sistemului de îndiguire	Planificarea detaliata a serviciilor organizate pentru un sistem de colectare si transport al deseurilor în concordanta cu planul regional.	Toate investitiile si costurile de functionare trebuie acoperite din taxa de depozitare Exploatare îmbunatatita a depozitului cu straturi subtiri si rate de compactare rezonabile.	
Reabilitarea depozitelor de deseuri închise	Începând din 31.12.2006				
Închiderea tuturor gropilor necontrolate de deseuri	Data limita iulie 2009				

CONFORM CU ORIGINALUL



[Signature]

12

Multiplicat 03.11.2009



229
97

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

ANEXA nr. 7

TABELE PENTRU MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN
MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tabelul nr. 7.1. - Pronoza evoluției populației

An	2003	2004	2005	2006	2007
Populația prognostizată	2.004.609	2.000.600	1.996.633	1.992.675	1.988.742
Populația „reală”					

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populația prognostizată	1.987.481	1.980.846	1.976.919	1.972.965	1.969.019	1.965.081
Populația „reală”						

Tabelul 7.2. - Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor

An	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Proгноза I.G. (kg/loc.zi)	0,9	0,92	0,93	0,94	0,94	0,95	0,96	0,97	0,97
Proгноза I.G. (kg/loc.an)	276	292,3 5	298,19	304,1 5	310,23	316,43	322,76	329,21	335,79
Canțitatea „reală” I.G. (kg/loc.zi)									
Canțitatea „reală” I.G. (kg/loc.an)									

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
DIRECȚIA DE PROTECȚIE
ȘI JURIDICĂ
C.G.M.B.
ROMANIA

Multiplicat 03.11.2009

28 230

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Tabelul nr. 7.3. – Evoluția cantitatilor de deseuri stradale

An	2003	2004	2005	2006	2007
Populație	2.004.609	2.000.600	1.996.633	1.992.675	1.988.742
Cantitate prognostizată (t/an)	82.777,384	83439	84.106	84.779	85.457

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populație	1.987.481	1.980.846	1.976.919	1.972.965	1.969.019	1.965.081
Cantitate prognostizată (t/an)	86.141	86.830	87.525	88.225	88.931	89.642

Tabelul nr. 7.4. - Ponderea deseurilor biodegradabile în deseurile municipale

Ponderea deseurilor biodegradabile în deseurile municipale (%)	TIPUL SI ZONA \ ANUL	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Deseuri municipale (deseuri menajere si asimilabile din comerț, industrie, institutii, din care:									
1.1	Deseuri menajere									
	Urban	69								
	- deseuri alimentare si de gradina	61								
	- hartie+carton, lemn, textile	8								
	Rural	-								
	- deseuri alimentare si de gradina	-								
	- hartie+carton, lemn, textile	-								
1.2 + 1.3	Deseuri asimilabile din comerț, industrie, institutii	60								
1.5	Deseuri din gradini si parcuri	90								

Multiplicat ALB 03.11.2009

Primăria Municipiului București

je de la



100

Tabelul nr. 7.7. - Compoziția deseurilor de ambalaje pe tip de material

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Structura deseurilor de ambalaje (%)	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hartie si carton	26,50								
Plastic	30,00								
Sticla	20,00								
Metale	11,75								
Lemn	11,75								

Tabelul nr. 7.8. - Ponderea pe tip de material a deseurilor de ambalaje continute in deseurile de la populatie.

Structura deseurilor de ambalaje de la populatie (%)	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hartie si carton	22,10								
Plastic	48,52								
Sticla	20,49								
Metale	8,89								
Lemn	0,00								

Tabelul nr. 7.9. – Centralizator

Categorii de deseuri	Codul deseului	Tone/an	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 Deseuri municipale din care:										
1.1 Deseuri menajere colectate in amestec de la populatie	20.15.01		876.620							
	20.03.2001		648.694							

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Primăria Municipiului București

Зуу



Categorii de deseuri		Codul deseului	Tone/an							
	Deseuri asimilabile celor menajere colectate in amestec din comerț, industrie, institutii	20.03.2001	129.739							
1.2		20.01.15.01	64.000							
1.3	Deseuri colectate separat din care Hârtie si carton	20.01.2001	35.000							
		15.01.2001								
	sticla	20.01.2002	12.000							
		15.01.2007								
	plastic	20.01.1939	2.000							
		15.01.2002								
	metale	20.01.1940	10.000							
		15.01.2004								
	lemn	20.01.1938	0							
		15.01.2003								
	biodegradabile	20.01.2008	2.000							
		15.01.20.01.	3.000							
	Altele (compusi, textile etc.)	20.03.07	0							
1.4	Deseuri voluminoase	20.02	9.566							
1.5	Deseuri din gradini si parcuri	20.03.02	9.621							
1.6	Deseuri din piețe									
1.7	Deseuri stradale	20.03.03	12.000							
1.8	Deseuri necolectate	20.01	0							
		15.01	0							



Multiplicat July 03.11.2009

V 234
102

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
14. Deșeurile voluminoase		13.1.5 Implementarea tehnologiei pentru reciclare și valorificarea materiala a 50% din deșeurilor rezultate în urma construcției de drumuri	Începând cu 2008	
		13.1.6. Dezvoltarea tehnologiei de eliminare a deșeurilor din construcții și demolări care nu pot fi valorificate	Proces continuu	Operatori depozite de deseuri institutii coordonate de ANPM și ARPM București-Ifov
	14.1. Implementarea colectării deșeurilor voluminoase	14.1.1. Instalarea de puncte speciale pentru colectarea deșeurilor voluminoase.	Începând cu 2007	Operatorii de salubritate Consiliul General al MB
		14.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din usa în usa	Începând cu 2007	Operatorii de salubritate Consiliul General al MB
15. Namol de la stațiile de epurare apelor uzate	15.1. Gestionarea ecologica rationala a namolului	14.1.3. Valorificarea deșeurilor voluminoase colectate separat.	Începând cu 2007	Operatorii de salubritate Consiliul General al MB
		15.1.1. Promovarea utilizării namolului necontaminat în agricultura	Începând cu punerea în funcțiune a stației de epurare	Operatorul stației de epurare ARPM București-Ifov APM București



elaborat de: 03.11.2005

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
16. Vehicule scoase din uz (VSU)	16.1. Crearea si dezvoltarea unui sistem de colectare, valorificare si reciclare a vehiculelor scoase din uz în concordanta cu legislatia în vigoare	15.1.2. Deshidratarea si pretratarea în vederea coincinerarii în cuptoare de ciment si incineratoare.	Începând cu punerea în funcțiune a stației de epurare	Operatorul stației de epurare Consiliul General al MB Industria cimentului
		15.1.3. Promovarea utilizării namolului necontaminat pentru reabilitarea depozitelor ilegale de depozitare a deșeurilor si ca material de etansare la depozitele ecologice.	Începând cu punerea în funcțiune a stației de epurare	Operatorul stației de epurare ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Consiliul General al MB Operatori de salubritate
		16.1.1. Proiectarea unui sistem care sa permita ultimului proprietar al masinii sa o depuna la un punct de colectare-valorificare, gratuit, cu exceptiile prevazute de HG 2406/2005	Proces continuu	Administratia Fondului pentru Mediu, Asociatia producatorilor si importatorilor de masini sau entitatile juridice care preiau responsabilitatile importatorilor/producătorilor si/sau entitati juridice (unitati economice definite în HG2406/2004)
		16.1.2. Asigurarea de 3 puncte de colectare în Municipiul Bucuresti	Octombrie 2006	Idem

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]
ASISTENTA TEHNICA SI JURIDICA C.G.M.B. ROMANIA

[Signature]
ROMANIA

duplicat data 03.11.2009

[Signature]

104 123

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
		16.1.3. Extinderea refolosirii si reciclarii materialelor provenite de la VSU si valorificarea energetica a acelor materiale care nu pot fi reciclate.	Începând cu 2007	Idem
		16.1.4. Valorificarea a 75% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele produse înainte de 1980	Începând cu 2007	Producatorii/ importatorii de masini Consiliul General al MB
		16.1.5. Valorificarea a 85% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele produse dupa 1980	Începând cu 2007	
		16.1.6. Refolosirea si reciclarea a 70% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele produse înainte de 1980	Începând cu 2007	
		16.1.7. Refolosirea si valorificarea a cel puțin 80% din masa medie pe vehicul si an pentru vehiculele produse dupa 01.01. 1980	Începând cu 2007	
		16.1.8. Reutilizarea si valorificarea a cel puțin 95% din greutatea tuturor VSU;	Începând cu 2015	
		16.1.9. Reutilizarea si reciclarea a cel puțin 85% din greutatea tuturor VSU	Începând cu 2015	
17. Echipamente electrice si electronice	17.2. Organizarea colectarii selective a deșeurilor din echipamente electrice si	17.2.1. Stabilirea punctelor de colectare selectiva dupa cum urmeaza: - Minim 1 punct de colectare în fiecare sector din Municipiul Bucuresti	Îndeplinit	Consiliul General al MB agenti economici

CONFORM CU
ORIGINALUL

Zevedea
DIRECȚIA
ASISTENȚA TEHNICĂ
SI JURIDICĂ
C.G.M.B.
ROMANIA



[Signature]

[Signature]



105 185

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
 18. Deșeurile periculoase din municipiile	electronice (DEEE)	17.2.2. Organizarea colectării selective a DEEE și a componentelor acestora, cu o tintă de cel puțin: • 3 kg/ locuitor și an • 4 kg/ locuitor și an	Termen limita: 31.12.2007 31.12.2008	Producătorii/ importatorii de mașini Consiliul General al MB operatori de salubritate
	18.1. Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	18.1.1. Informarea și încurajarea cetățenilor să separe componentele periculoase din deșeurile menajere	Până în 2017	Consiliul General al MB operatori de salubritate
		18.1.2. Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculoase ce provin din deșeurile menajere în cooperare cu sectorul comercial	Până în 2017	Consiliul General al MB operatori de salubritate
	18.2. Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic și rațional.	18.2.1. Dezvoltarea unui sistem logic sigur pentru eliminarea deșeurilor periculoase	Până în 2017	Companii specializate operatori de salubritate,
		18.2.2. Asigurarea ca noile instalații și capacități respecta standardele europene.	Începând cu 2007	Companii specializate asociații profesionale și patronale
		18.2.3. Facilitarea exportului de deșeurile periculoase pentru a le elimina printr-o tratare în capacități externe, în condiții de siguranță.	Proces continuu	ANPM ARPM București Ilfov APM București

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

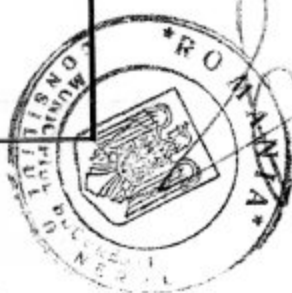
[Signature]


[Signature]


Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
19. Eliminarea deseurilor	19.1. Eliminarea deseurilor în conditii de siguranta pentru mediu si sanatate a populatiei.	19.1.1. Asigurarea capacitatii necesare pentru eliminarea deseurilor în conformitate cu standardele UE	Începând cu 2007	ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Consiliul General al MB operatori depozite de deseuri

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



[Handwritten signature]



Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

ANEXA Nr. 3

PROGNOZA DE GENERARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE ȘI A DEȘEURILOR BIODEGRADABILE MUNICIPALE,
Cuantificarea tintelor privind deșeurile biodegradabile municipale



EXPLICATII

Inchide

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Populatia	2,004,609	2,000,600	1,996,633	1,992,675	1,988,742	1,987,481	1,980,846	1,976,919	1,972,965	1,969,019	1,965,081	1,961,081	1,957,081
Urban													
Total	2,004,609	2,000,600	1,996,633	1,992,675	1,988,742	1,987,481	1,980,846	1,976,919	1,972,965	1,969,019	1,965,081	1,961,081	1,957,081

CONFORM CU
ORIGINALUL

Gradul de acoperire cu servicii de salubritate

(%)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	78	88	92	93	95	97	100	100	100	100	100
Total	78	88	92	93	95	97	100	100	100	100	100



multiplicat 2001
03.11.2001

108 122

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Cresterea anuală a indicatorului de
generare a deșeurilor municipale
(%)

0.80

Indicator de generare deseuri menajere (kg/loc x zi)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Indicator generare mediu urban	0.90	0.91	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94	0.95	0.96	0.97	0.97

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Județul București
C.G.M.B.



Tipul de deșeurile biodegradabile în deșeurile municipale (%)	
1. Deșeurile municipale (deseuri menajere și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	
1.1 Deseuri menajere	69
Urban	
deseuri alimentare și de grădina	61
hartie+carton, lemn, textile	8
Rural	60
deseuri alimentare și de grădina	55
hartie+carton, lemn, textile	5
1.2 Deseuri asimilabile din comerț, industrie, instituții	60
1.3	
1.5 Deseuri din grădini și parcuri	90

elaborat de
22.11.2009

[Signature]
109

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

1.6	Deseuri din pietre	80
1.7	Deseuri stradale	44
	Rural	60
	deseuri alimentare si de gradina	55
	hartie+carton, lemn, textile	5

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



EXPLICATII

Inchide

**II.1 PROGNOSTIC PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR
MUNICIPALE**

		Cantitate de deseuri (tone)										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Deseuri municipale (deseuri menajere si asimilabile din comerț, industrie, institutii, din care:	906,460	913,701	921,010	928,378	936,806	943,291	950,837	968,623	966,191	973,920	981,711
1.1	Deseuri menajere (colectate in amestec si separat)	173,812	175,202	176,603	178,015	179,439	175,874	177,281	178,699	180,098	181,538	182,990
1.2 + 1.3	Deseuri asimilabile din comerț, industrie, institutii (colectate in amestec si separat)	635,673	640,758	645,884	651,051	656,260	661,510	666,802	672,136	677,513	682,933	688,397

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

1.5	Deseuri din grădini și parcuri	4,566	4,603	4,639	4,676	4,714	4,752	4,790	4,828	4,867	4,905	4,945
1.6	Deseuri din pietre	9,622	9,699	9,777	9,855	9,934	10,013	10,093	10,174	10,255	10,337	10,420
1.7	Deseuri stradale	82,777	83,439	84,107	84,780	85,458	86,141	86,831	87,525	88,225	88,931	89,643



**II.2 PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR BIODEGRADABILE
MUNICIPALE**

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

EXPLICAȚII

Inchide



		Cantitate de deseuri (tone)										
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Total deseuri biodegradabile din deseuri municipale, din care:	549,563	548,220	552,606	556,227	561,493	565,974	570,060	575,114	579,714	584,352	589,026
1.1	Deseuri biodegradabile din deseurile menajere	119,930	120,889	121,856	122,830	123,812	124,802	125,800	126,806	127,820	128,842	129,872
	Urban	119,930	120,889	121,856	122,830	123,812	124,802	125,800	126,806	127,820	128,842	129,872
	deseuri alimentare și de grădina	106,025	106,873	107,728	108,589	109,457	110,332	111,215	112,104	113,000	113,904	114,815
	hartie-carton, lemn, textile	13,905	14,016	14,128	14,241	14,355	14,470	14,585	14,702	14,820	14,938	15,057
	Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

multiplicat
03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

	deseuri alimentare și de gradina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	hartie+carton, lemn, textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2 + 1.3	Deseuri biodegradabile din deseurile asimilabile din comerț, industrie, instituti	381,404	384,455	387,530	390,631	393,756	396,906	400,081	403,282	406,508	409,760	413,038					
1.5	Deseuri biodegradabile din deseurile din gradini și parcuri	4,109	4,142	4,175	4,209	4,242	4,276	4,311	4,345	4,380	4,415	4,450					
1.6	Deseuri biodegradabile din deseurile din pietre	7,698	7,759	7,821	7,884	7,947	8,010	8,075	8,139	8,204	8,270	8,336					
1.7	Deseuri biodegradabile din deseurile din străzile	36,422	36,713	37,007	37,303	37,601	37,902	38,205	38,511	38,819	39,130	39,443					

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



**III. CUANTIFICARE TİNTE
DEȘEURI
BIODEGRADABILE
MUNICIPALE**

Inchide

EXPLICATII

Populatia Romaniei in anul 1996	22,680,951
Populatia Regiunii in anul 1996	2,883,233

multiplicat
cu 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Cantitatea de deseuri biodegradabile generate în România în 1996 (tone)	4,800,000
---	-----------

Cantitatea de deseuri biodegradabile municipale generate în regiune în anul 1996 (t)	610,182
--	---------

	2010	2013
Cantitatea de deseuri biodegradabile municipale generate (tone)	576,114	589,026
Cantitatea maxima de deseuri biodegradabile municipale ce pot fi depozitate (tone)	291,583	188,488
Cantitatea de deseuri biodegradabile municipale ce trebuie redusa de la depozitare (tone)	287,572	400,537

CONFORM CU
ORIGINALUL



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Multipliat
Zile
9.3.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**ANEXA Nr. 4 - PROGNOZA DE GENERARE SI
CUANTIFICAREA TINELOR PRIVIND DESEURILE DE
AMBALAJE**

I. DATE DE INTRARE	EXPLICATII	Inchide
-----------------------	------------	---------

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cantitate totala de deșeurile de ambalaje generate (tone)	163.168											
Crestere anuală a cantitatii generate (%)		10	10	10	10	10	7	7	5	5	5	5

Structura deseurilor de ambalaje (%)	
Hartie si carton	26.50
Plastic	30.00
Sticla	20.00
Metale	11.75
Lemn	11.75

Pondereza deseurilor de ambalaje in functie de sursa de generare (%)	
Industria, comerț, institutiile	40.00
Populatie	60.00

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
DIRECTIA
SI ASISTENTA
TEHNICA
C.G.M.B.
BUCUREȘTI
ROMANIA

dehydrated + Tuli
03.11.2009

Métale	
Lemn	
Total recid	
Total valo	

55
60

II. PROGNOZA GENERARE DESEURI AMBALAJE

4
115-113

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Hartie si carton	43,240	47,563	52,320	57,552	63,307	67,738	72,480	77,554	81,431	85,503	89,778	94,267
Plastic	48,950	53,845	59,230	65,153	71,668	76,685	82,053	87,797	92,187	96,796	101,636	106,717
Sticla	32,634	35,897	39,487	43,435	47,779	51,123	54,702	58,531	61,458	64,531	67,757	71,145
Metale	19,172	21,089	23,198	25,518	28,070	30,035	32,137	34,387	36,106	37,912	39,807	41,798
Lemn	19,172	21,089	23,198	25,518	28,070	30,035	32,137	34,387	36,106	37,912	39,807	41,798

	Cantitate de deseuri de ambalaje (tone)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Populatie	97,901	107,691	118,460	130,306	143,337	153,370	164,106
Total	21,636	23,800	26,180	28,798	31,677	33,895	36,267
Hartie si carton	47,501	52,252	57,477	63,224	69,547	74,415	79,624
Plastic	20,060	22,066	24,272	26,700	29,370	31,426	33,625
Sticla	8,703	9,574	10,531	11,584	12,743	13,635	14,589
Metale	0	0	0	0	0	0	0
Lemn							

Industrie, comerț, instituii	Cantitate de deseuri de ambalaje (tone)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	65,267	71,794	78,973	86,871	95,558	102,247	109,404
Hartie si carton	21,603	23,764	26,140	28,754	31,630	33,844	36,213
Plastic	1,449	1,594	1,753	1,929	2,121	2,270	2,429
Sticla	12,574	13,831	15,214	16,736	18,409	19,698	21,077
Metale	10,469	11,516	12,667	13,934	15,327	16,400	17,548
Lemn	19,172	21,089	23,198	25,518	28,070	30,035	32,137

III. CUANTIFICARE TÎNTE DESEURI DE AMBALAJE

CONFORM CU ORIGINALUL

[Signature]
DIRECTIA DE PROTECTIA MEDIULUI BUCUREȘTI
SECTIA DE PROTECTIA MEDIULUI
ROMANIA

Amplificat din
03.11.2009

116

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Cantitate de deseuri de ambalaje (tone)		2003	2004	2005	2006	2007 (prognost)	2007 (realizat Sursa APM)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hartie si carton		23,687	27,206	30,675	34,059	37,730	59,864	43,488	46,532	48,859	51,302	53,867	56,560
Hartie si carton		2,030	3,554	4,561	5,733	7,669	17,705	9,026	10,536	12,906	15,487	18,294	24,011
Plastic		4,595	6,278	8,079	10,034	11,247	60,440	17,505	22,242	27,041	30,975	36,589	42,687
Sticla		6,749	7,702	9,110	10,610	11,774	34,912	16,069	17,194	18,053	18,956	19,904	20,899
Metale		0	0	434	1,123	1,502	-	2,250	3,095	4,333	5,687	5,971	6,270
Lemn													
Total/rebucelare		37,692	45,410	53,643	62,113	71,573	-	90,258	111,209	129,061	148,420	169,393	195,649
Total valorificare		37,692	49,358	65,153	76,446	86,910	-	109,404	131,695	147,498	171,006	193,108	213,435

CONFORM CU
ORIGINALUL



[Signature]

amplificat Dnr
03.11.2009

[Signature]

[Signature]
117 135

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

ANEXA Nr. 5

MASURILE DE IMPLEMENTARE A PLANULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
1. Dezvoltarea unei politici regionale 1.1. Elaborarea de reglementari specifice regionale/locale in concordanta cu politica nationala de gestionare a deseurilor si cu legislatia, pentru a implementa un sistem integrat eficient d.p.d.v economic si ecologic	1.1.1 Elaborarea unui ghid pentru infiintarea si dezvoltarea unei organizatii privind gestionarea deseurilor bazate pe principiile proximitatii si subsidiaritatii	Proces continuu	Cosiliul General va lua decizia implementarii obiectivelor si tintelor descrise in PMGD	MMDD ANPM ARPM Bucuresti-Ilfov APM Bucuresti Consiliul General al MB
	1.1.2 Incurajarea autoritatilor locale din Bucuresti si din judetul Ilfov in elaborarea unei strategii in vederea organizarii impreuna a gestionarii deseurilor, pe lantul colectare, colectare selectiva in cooperare in ceea ce priveste colectarea, eliminarea si separarea deseurilor in colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)	Proces continuu	Numirea unui grup de lucru pentru elaborarea ghidurilor pentru implementarea PMGD	Garda de Mediu ARPM, APM Consiliul General al MB

CONFORM CU ORIGINALUL



[Signature]

[Signature]

clădirea nr. 11, 2009

118 1976

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Obiective Principale	Obiective Specifice	Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
	1.1.3 Constientizarea populatiei de faptul ca gestionarea calificata a deseurilor este de cea mai mare importanta pentru sanatatea publicului (protejarea solului, apei si apei freactice)	Proces continuu	Planificarea si derularea de campanii de constientizare de catre Consiliile Locale	MMDD ARPM APM Consiliul General al MB
1.2 Cresterea importantei aplicarii efective a legislatiei privind gestionarea deseurilor	1.2.1 Cresterea importantei aplicarii legislatiei si a controlului la nivelul autoritatilor de mediu care au responsabilitati in gestionarea deseurilor	Proces continuu	Pregatirea unui program pentru inspectie	MMDD Ministerele Implicate ANPM, ARPM, APM Garda de Mediu Consiliul General
	1.2.2 Intarirea cooperarii intre institutii in vederea aplicarii legislatiei - ARPM, Garda Nationala de Mediu si Consiliul General al Municipiului Bucuresti	Proces continuu	Definirea responsabilitatilor in conformitate cu legislatia	
	1.2.3 Cresterea eficientei structurilor institutionale la nivel regional/județean/ local, printr-o definire clara a responsabilitatilor	Proces continuu	Vezi 1.2.2	

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
1.3 Cresterea eficientei implementarii legislatiei in domeniul gestionarii deseurilor	1.3.1 Informarea intensiva a tuturor factorilor interesati/implicati referitor la legislatia de protectie a mediului 1.3.2 Cresterea importantei activitatilor de monitorizare si control efectuate de autoritatile competente ca ARPM, APM-uri, Garda Nationala de Mediu in concordanta cu responsabilitatile acestora.	Proces continuu Proces continuu	Pregatirea de seminarii periodice Pregatirea planurilor de monitorizare	MMDD Ministerele Implicate ANPM, ARPM, APM Garda de Mediu Consiliul General al MB
2. Aspecte <i>institutionale si organizatorice</i> 2.1 Dezvoltarea institutiilor regionale si locale si organizarea structurilor institutionale in	2.1.1 Crearea de conditii pentru o structura institutionala mai eficienta in ceea ce priveste aspectele de management al deseurilor.	Proces continuu	Definirea tintelor si implementarea unei organizari eficiente si calificate	MMDD, ANPM

[Signature]
DIRECTIA
ASISTENTA TEHNICA
C.G.M.B.
ROMANIA

clădușă
2009
03.11.2009



[Signature]

[Signature]

[Signature]
120

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
vederea conformarii cu cerintele nationale	2.1.2 Intarirea capacitatii administrative a institutiilor guvernamentale la nivel de institutii regionale, judetene si locale cu competente si responsabilitati pentru implementarea legislatiei si controlului in domeniul gestionarii deseurilor	Proces continuu	Organizarea de training-uri la toate nivelele	
3. Resurse umane 3.1. Asigurarea necesarului de resurse umane ca numar si pregatire profesionala	3.1.1 Asigurarea de personal suficient de bine instruit si care sa dispuna de logistica necesara la nivelul PMB si a primariilor de sector	Proces continuu	Vezi 2.1.2	MMDD, ANPM, ARPM, APM Consiliul General al MB
	3.1.2 Proiectarea unui program de instruire pentru institutii regionale si locale in: - Domeniul administrativ - Domeniul juridic - Controlul tehnic al instalatiilor Inregistrarea de date	Proces continuu	Pregatirea de cursuri pentru training: Administratie Probleme Juridice Control si inspectie tehnica Inregistrarea datelor Raportarea datelor Licitatii	

CONFORM CU ORIGINALUL



clădit
Beli 03.11.2009

12/19

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
4. Finantarea sectorului de gestionare a deșeurilor 4.1. Stabilirea si utilizarea sistemelor si mecanismelor economico-financiare si a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor "poluatorul plateste" si a principiului subsidiaritatii	4.1.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care sa cuprinda toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si pana la eliminare finala	Proces continuu	Numirea unui grup de lucru alcatuit din membrii ai Consiliului judetean si din sectorul privat	Consiliul General al MB Sectorul privat Asociatii profesioniste ANRSC
	4.1.2 Optimizarea accesarii tuturor fondurilor disponibile la nivel national si international pentru investitii (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale si altele) si pregatirea unei liste de investitii prioritare adaptata nevoilor orasului Bucuresti si judetului Ilfov	Proces continuu	Organizarea de seminarii privind utilizarea fondurilor si a celor de dupa aderare. Alocarea de sponsorizari pentru -pregatirea proiectului - studii de fezabilitate - co-finantare	MMDD ANPM, ARPM, APM Consiliul General al MB
	4.1.3 Imbunatatirea gestionarii deșeurilor municipale si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unei gestionari integrate bazata pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista.	Proces continuu	Elaborarea unui plan de investitii care sa implementeze colectarea separata a deșeurilor de ambalaje si biodegradabile si a fluxului deșeurilor periculoase provenit din menaje, DEEE, matini scoase din uz	Consiliul General al MB Sectorul privat Asociatii profesioniste ANRSC

CONFORM CU ORIGINALUL

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
			Calcularea costurilor de investitii si de operare	
	4.1.4 Incurajarea utilizarii tuturor mecanismelor economico-financiare in vederea colectarii selectiv a bateriilor si acumulatorilor, a deseurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice si electronice si a vehiculelor scoase din uz.	Proces continuu	Alcatuirea unui grup consultativ	MMDD Consiliul General al MB Asociatii profesioniste Entitati care sa dezvolte strategia pentru furnizori si importatori
	4.1.5 Initierea unui grup de planificare format din ARPM si Consiliul General al MB - in vederea implementarii unor sisteme de colectare in amestec sau de colectare selectiva adaptate tipurilor de locuinte.	Proces continuu	Alcatuirea unui grup consultativ	Consiliul General al MB ARPM, APM Sectorul privat
5. Constientizarea factorilor implicati	5.1.1 Cresterea comunicarii intre toti factorii implicati	Proces continuu	Organizarea periodica de inalniri intre Consiliile Judetene/Locale, Agentii de Dezvoltarea regionala, ARPM, ALPM, Garda de	ARPM, APM Garda de mediu Consiliul General al MB Sectorul privat

CONFORM CU ORIGINALUL

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
			Mediu	
	5.1.2 Organizarea si supervizarea programelor de educatie si constientizare la toate nivelele. Ghiduri scolare speciale pentru profesori si pentru informarea elevilor. 5.1.3 Utilizarea tuturor canalelor de comunicare (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului si pentru constientizarea anumitor grupuri tinta ale populatiei (copii, tineri, adulti, varsta a treia) si sprijinirea campaniilor de constientizare finantate din fonduri private.	Proces continuu Proces continuu	Initierea de campanii de informare la nivelul intregii populatii Initierea de campanii de informare la nivelul intregii populatii	Asociatii profesioniste Ministerul Educatiei AFM Administratia Fondului pentru Mediu Consiliul General al MB Sectorul privat Asociatii profesioniste Ministerul Educatiei



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective Principale	Obiective Specifice	Tinta/Termen Limita	Masuri	Responsabilitati
6. Colectarea si raportarea datelor si informatiilor referitoare la gestionarea deseurilor 6.1 Obținerea de date si informatii corecte si complete, adecvate cerintelor de raportare nationala si europăna.	6.1.1 Introducerea, la nivelul Municipiului București, a sistemului de înregistrare si raportare de date privind gestionarea deseurilor, furnizat de ANPM	Proces continuu	Introducerea unui sistem de înregistrare si raportare oferit de ANPM. Numirea unei structuri profesioniste din cadrul ARPM, ALPM care sa organizeze colectarea, analizarea si validarea datelor	ARPM, APM Agenti Economici Institutii Consiliul General al MB coordonat de ANPM
7. Prevenirea generării deseurilor 7.1 Minimizarea generării deseurilor	7.1.1 Promovarea, incurajarea si implementarea principiilor de prevenire	Proces continuu	Pregatirea de ghiduri pentru industrie	MMDD, ANPM Ministerul Economiei si Finantelor

CONFORM CU ORIGINALUL

[Signature]
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
 DIRECTIA DE PROTECTIA MEDIULI
 ROMANIA • 1163000

[Signature]
 2009 25

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Pentru următorii 20 de ani, este nevoie de un spatiu de eliminare, pentru aproximativ 5 milioane m³, ceea ce înseamnă o suprafață de 3-4 ha. Aceasta instalație necesită o stație de sortare și un zdrobitor, pentru a recupera ~ 30-50% % din deșeurile depuse.

In concluzie, cumulat, in Tabelul nr. 74 se prezinta tehnicile si volumele de deseuri care trebuie gestionate in perioada 2008 – 2013.

Tabelul nr. 74 - Tehnicile si volumele de deseuri care trebuie gestionate in perioada 2008 – 2013

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
<i>Colectare selectiva</i> Capacitatea minima necesara	-Total - 100.000 -Deseuri de ambalaje – 78.000 -Deseuri verzi – 22.000	-Total – 170.000 -Deseuri de ambalaje – 140.000 -Deseuri verzi – 35.000	-Total – 240.000 -Deseuri de ambalaje – 180.000 -Deseuri verzi – 55.000
<i>Compostare deseuri verzi si alimentare</i> Capacitatea minima necesara pe fiecare instalatie de compostare in parte	 CONFORM CU ORIGINALUL		
Statie compostare deseuri verzi	20.000	20.000	20.000
Statie tratare deseuri alimentare	-	10.000	35.000
Total	20.000	30.000	55.000
<i>Statii de sortare</i> Capacitatea minima necesara	140.000 (Statia de sortare ROSAL are capacitatea de 140.000 t/an) (Statia de sortare URBAN are capacitatea de 11.000 t/an)	280.000	580.000
<i>Statii de tratare mecano-biologica</i> Capacitatea minima necesara	-	65.000	200.000
Statie de procesare si depozit pentru deseuri inerte rezultate din activitatile de constructii si demolari	-	80.000 total din care 12.000 periculoase	80.000 total din care 12.000 periculoase

Nota : instalatiile de compostare si statiile de tratare mecano-biologica vor fi deservite atat Municipiul Bucuresti cat si judetul Ilfov.



[Signature]

142
[Signature]

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

8. EVALUAREA COSTURILOR

8.1 Fundamentarea costurilor

Costurile unitare pentru investiții și de operare și întreținere sunt cele prezentate în Anexele nr. 8.4.2. și 8.4.3B din Ordinul nr. 951/2007.

8.2 Costurile investițiilor de gestiune a deșeurilor

Propunerile pentru investițiile gestionării deșeurilor sunt detaliate în Capitolul 7.

Luând ca punct de plecare programul propus pentru finanțare pentru regiune și ghidurile costurilor unitare menționate anterior, au fost estimate costurile pentru investiții și exploatare prezentate în continuare.

Ipoteze de calcul :

1. toate europubele vor fi schimbate până în anul 2013 și înlocuite cu europubele noi care să nu permită scoaterea deșeurilor după depunere;
2. autovehiculele compactoare vor fi toate înlocuite cu utilaje noi și conforme (Euro...), compartimentate pentru colectarea selectivă, etc. la nivel de 30%, ceea ce reprezintă 26 de utilaje;
3. cantitățile de deșeuri generate de populație vor suferi modificări care vor fi acoperite prin prevederea de europubele și autovehicule compactoare la nivelul a 10%, respectiv 20%.

Rezultatele obținute sunt prezentate în Tabelul nr. 75.

Tabelul nr. 75 - Rezumatul costurilor investițiilor pentru Municipiul București – etapă 2013

Elemente componente	Comentariu	Unitati	Pretul unitar Euro	TOTAL (Mii €)
I. Colectare/transport		39.571		6.328
Container/recipienti		39.544		1.838
Puncte de Colectare				
Container				
➤ 120 dm ³		12.648	35	442,68
➤ 240 dm ³		25.896	45	1.165,32
➤ 110 dm ³ - necesar extindere		1.000	230	230
Echipament Colectare		27		4.490
Vehicule Compactoare	14 m ³	26	165.000	4.290
Vehicul de colectare cu ridicator		1	200.000	200
II. Alte investitii in Infrastructura		11		32.253,65
Sortare				8.704
Statii de sortare	580.000 t/an in total Existent – 155.000 t/an Diferenta – 425.000	3	20,48 E/t	8704
Tratare mecano-biologica				16.000
Instalatie TMB	200.000 t/an	2	80 E/t	16.000
Compostare				1.849,65

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Statii compost - statie compostare deseuri verzi – 20.000 t/an - statie tratare deseuri alimentare – 35.000 t/an	2 statii Deseuri verzi – 20.000 t/an Deseuri alimentare – 35.000 t/an Total – 55.000 t/an	2	33,63 E/t	1.849,65
Depozitare		3		4.500
Noi celule la depozitele existente*	Celule noi de 1 hectar pe an	3	500.000	4.500
Statie procesare-depozitare deseuri din constructii si demolari		1		1.200
TOTAL COST INVESTITII (I+II)				38.581,65

* extinderea cu cate un hectar de pamant la fiecare celula, pentru toate cele trei depozite de deseuri, in fiecare an din 2010 si mai departe.

Programul total se ridica la investitii de 38.581,65 EURO distribuite intre anii 2007 si 2013.

Suplimentar la aceste costuri trebuie avuta in vedere constructia de noi celule pentru depozitele existente de 1,5 milioane €/an, dupa anul 2013.

Instalatia pentru gestionarea deseurilor din constructii si demolari a fost evaluata dupa cum urmeaza.

Instalatie cu capacitatea minima de procesare de 80.000 t/an, alcatuita din :

- linie de separare a deseurilor periculoase – 12.000 t/an;
- doua module de concasare de cate 35.000 t/an;
- un depozit pentru o perioada de 5 ani (volum total – 51.000 m³).

Investitii :

Instalatie de concasare si anexe

70.000 t x 7 Euro/t = 490.000 Euro

Depozit pentru 5 ani

51.000 mc x 10 Euro/mc = 510.000 Euro

Anexe (pod bascula, buldozer, corp administrativ, etc) - 200.000 Euro

Total – 1.200.000 Euro

CONFORM CU
ORIGINALUL



8.3 Costurile de intretinere si operare

Costurile luate in considerare sunt urmatoarele :

- activitati de colectare si transport – 22 Euro/t;
- sortare – 30,72 Euro/t;
- compostare – 33,36 Euro/t;
- tratare mecano-biologica – 32,02 euro/tona;
- depozitare – 3 Euro/t;
- depozitare deseuri inerte – 2 Euro/t;
- inchidere / reabilitare depozite – 2.500 Euro/hectar;
- transport de la statia de transfer – 2,53 Euro/t.

Costurile de intretinere si operare sunt calculate la nivelul anului 2013 si rezultatele obtinute sunt prezentate in Tabelul nr 76.



[Signature]

[Signature]

Municipiul Bucuresti
03.11.2009

Tabelul nr. 76 – Costuri de intretinere si operare - 2013

Nr.crt	Instalatia	Capacitatea (t/an)	Costuri unitare (Euro/t)	Costuri anuale de I&O (Euro)
1	Colectare si transport	885.000	22	19.470.000
2	Sortare	580.000	30,72	17.817.600
3	Compostare deseuri verzi	20.000	33,36	667.200
4	Tratare deseuri alimentare	35.000	33,36	1.167.600
4	Tratare mecano-biologica	200.000	32,02	6.404.000
5	Depozitare	345.000	3	1.035.000
6	Depozitare deseuri din constructii si demolari	20.400	2	40.800
TOTAL ANUAL				46.602.200

8.4 Implicatiile investitiilor propuse prin prisma disponibilitatii de plata a populatiei

Gestionarea deseurilor va avea implicatii tarifare pentru consumatorii finali. Impactul precis al tarifelor asupra consumatorilor trebuie determinat prin studii de fezabilitate, prin proiecte particulare si programe de investitii (tinand cont de caracterul particular al instalatiilor pentru tratare/depozitare si transfer, acolo unde este cazul).

Tarifele ce vor fi aplicate in cadrul regiunii reprezinta o functie a unui numar de factori, incluzand dar nelimitandu-se la urmatoarii:

- Structuri existente de cost apartinand furnizorului de servicii;
- Nivelul tarifelor existente aplicat in cadrul regiunii si adaptate la costuri;
- Caracteristicile deseurilor din cadrul diferitelor arii de servicii si separarea deseurilor generate/colectate in menajere si ne-menajere;
- Amortizarea-activelor existente si a investitiilor propuse;
- Nevoia de inlocuire anuala a activelor uzate (depinde de durata de exploatare si vechimea acestora);
- Structura de finantare pentru noi active si nivelul costurilor din sistemul de creditare din cadrul mecanismului;
- Capacitatea de rambursare a utilizatorului (posibilitati de creditare avantajoase, intarzierea platilor);
- Planuri detaliate de investitii (detalierea costurilor pe fiecare componenta de investitii, bazandu-se pe nevoia specifica de instalatii si pe costul total tinand cont de finantarea locala si internationala, neprevazute, inflatia etc.);
- Costuri detaliate de operare, luand ca punct de referinta structura deja existenta a costurilor, adaptarea la impactul investitiilor propuse si schimbarile operationale/procedurale.

Se poate intampla sa apara mici fluctuatii ale tarifelor in cadrul municipiului, intrucat prestatorii de servicii se supun diferitelor structuri de cost (sunt vizate mai ales activitatile locale de colectare, pentru care costurile vor varia in functie de metodele locale de colectare folosite, densitatea populatiei, frecventa de colectare, distantele de transport catre depozit etc.).

Evaluarea consecintelor particulare asupra tarifelor pentru obtinerea investitiilor necesare gestionarii deseurilor in cadrul regiunii nu se regaseste in obiectivele prezentului

Municipiul București
03-11-2009



[Signature]

[Signature]

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Plan. Scopul analizei curente este să identifice nevoile generale ale sistemului; evaluarea detaliată a fezabilității/sustenabilității financiare și a consecințelor tarifare trebuie abordate într-un studiu separat de fezabilitate care să prevadă evaluări tehnice detaliată ale sistemelor și amplasamentului instalațiilor precum și evaluări financiare detaliată ale companiilor de gestionare a deșeurilor.

În cadrul prezentului Plan este posibil numai să se comenteze la modul general asupra implicațiilor tarifare asupra sistemului, privit ca întreg.

CONFORM CU
ORIGINALUL

8.4.1 Disponibilitatea de plată la nivel macro

Prezentul capitol este preluat din Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor – Regiunea 8 și adaptat la condițiile Municipiului București.

Preocuparea generală față de sistemele de gestionare a deșeurilor este aceea ca acestea să ofere servicii accesibile tuturor beneficiarilor, mai ales consumatorilor din gospodării. Din motivul prezentat mai sus nu se pot determina implicațiile particulare ale aplicării tarifelor în cadrul regiunii deservite. Este posibil să se realizeze o evaluare generală a disponibilității globale de plată, per ansamblu înainte și după implementarea sistemelor propuse pentru investiții.

Scopul analizei disponibilității de plată la acest nivel al Planului Regional este acela de a determina nivelul tarifului ce poate fi suportat de populație.

Disponibilitatea de plată se referă la capacitatea beneficiarilor serviciilor de gestionare a deșeurilor de a plăti aceste servicii fără a pune în pericol abilitatea persoanelor/famiiliilor de a-și satisface nevoile personale. Este important să se identifice abilitatea de plată a beneficiarilor, în cadrul evaluării capacității economice de plată a serviciilor pentru gestiunea deșeurilor (solvabilitatea clientului). În această analiză s-a folosit un indicator al solvabilității pentru a aprecia dacă veniturile populației sunt suficiente pentru a putea suporta creșterea costurilor pentru serviciile privind gestiunea deșeurilor, fără a prejudicia în mod serios bugetul familiei. O gospodărie se consideră a fi incapabilă de plată serviciilor, când ar necesita o reducere semnificativă a bugetului dedicat altor bunuri și servicii cum ar fi: hrană, locuirea, sănătatea, încălzirea.

Conform standardelor pentru gestionarea deșeurilor, nivelul acceptabil de suport al serviciilor pentru gestionarea deșeurilor este de ~ 1,5% din venitul mediu al fiecărei gospodării – ex. costurile medii lunare pentru gestionarea deșeurilor nu ar trebui să depășească 1,5% din veniturile medii lunare ale gospodăriilor (unde costurile ar trebui să acopere întregul ciclu al serviciilor pentru deșeurii – colectare, transport, sortare, tratare și eliminare). Se specifică faptul că deși un asemenea criteriu este util în dezvoltarea strategiei de gestionare a deșeurilor, în formularea politicii de tarifare trebuie să se țină cont de faptul că venitul multor gospodării este sub medie. Cu privire la dificultatea financiară în care se găsesc unele gospodării cu venituri sub medie, de a suporta aceste costuri în raport cu veniturile proprii, se impune să se prevadă măsuri de protecție.

Evaluarea abilității globale de plată este realizată în funcție de venitul mediu pe gospodărie din cadrul municipiului. Sunt disponibile statistici oficiale referitoare la venitul mediu în România și pentru regiunile importante, estimat prin studii de venit al gospodăriilor. Cele mai recente date sunt pentru anul 2004. Sunt considerate veniturile din diferite surse, cum sunt lichiditățile și din surse proprii în natură (schimb de bunuri, valorificarea legumelor cultivate și a bunurilor produse în gospodărie, etc.).

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

În scopul prezentei analize se presupune ca nivelul viitor al veniturilor va crește cu rata de creștere a PIB-ului pentru Municipiul București. Previziuni ale ratelor de creștere a PIB-ului pentru perioada 2006-2009 au fost elaborate de Comisia Nationala pentru Prognoze și sunt prezentate în tabelul de mai jos. În tabel mai apare și faptul că rata anuală de creștere a PIB după 2009 va scădea la 5%, și va rămâne constantă ulterior pentru toate regiunile.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Tabelul nr. 77 - Evoluția PIB, modificarea % anuală

	Actual			Comisia Nationala pentru Prognoza			Estimarile consultantului, 2009 & mai departe		
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Romania	5,2	8,4	4,1	6,0	6,2	6,3	6,0	5,5	5,0
BUCUREȘTI	-1,9	8,7	7,3	6,6	7,1	6,8	6,0	5,5	5,0

Sursa datelor: Comisia Nationala pentru Prognoza (www.cnp.ro) și estimările consultantului

Luând ca punct de referință nivelul veniturilor din anul 2004 și ajustându-le PIB-urilor previzionate pentru fiecare regiune, poate fi calculat nivelul acceptabil al costurilor lunare pentru gestionarea deșeurilor pe fiecare regiune în parte, în acest caz Municipiul București.

Pentru Municipiul București, abilitatea lunară de susținere a creșterii costurilor este de 2,40 Euro până la 3,29 Euro între anii 2007 și 2013. Nivelurile abilității lunare de plată în Municipiul București sunt din cele mai ridicate din România; platile maxime lunare acceptate depășesc media națională cu 30%.

8.4.2 Nivelurile tarifelor deja existente

Tarifele aplicate populației Municipiului București în anul 2007 au fost în medie de 5,99 lei pe persoană/lună (1,7 – 1,8 Euro). Acest nivel reprezintă 76 – 81 % din estimările nivelului abilității de plată a tarifelor de gestiune a deșeurilor pentru 2006 (2,22 Euro pe persoană/lună pentru gospodăriile cu venit mediu).

Pentru anul 2008 se estimează o creștere a tarifului pentru populație cu cca. 5%, ceea ce va reprezenta 6,28 lei pe persoană/lună.

8.4.3 Impactul investițiilor propuse asupra tarifelor

Predictii primare a fluxurilor financiare a investițiilor în serviciul pentru gestionarea deșeurilor din Municipiul București au fost elaborate, având în vedere creșterea incrementală a costurilor pentru investiții și impactul costurilor de operare. Au fost considerate numai costurile asociate alternativei tehnice definite în capitolul 7.

Consecințele tarifare ale investițiilor propuse pentru Municipiul București se încadrează în anumite limite posibil acceptabile. Ar trebui subliniat faptul că aceste calculele reprezintă doar costurile investițiilor propuse pe cap de locuitor și nu iau în considerare partea reală de cheltuieli alocată familiilor sau consecințele subvențiilor încrucișate dintre grupurile de consumatori. În Municipiul București, un procent de 60% din deșeurile colectate este datorat populației și dacă costurile ar fi distribuite proporțional între grupurile de generatori (inclusiv societățile comerciale), atunci populația ar trebui să plătească suplimentar între 0,44 și 0,50 Euro/persoană/lună.



[Handwritten signature]

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Dupa cum se poate observa din figura de mai jos, tarifele corespunzatoare investitiilor propuse pentru gestionarea deseurilor din Municipiul Bucuresti vor ramane in continuare sub limita de suportabilitate, care este de 1,5% din venituri.

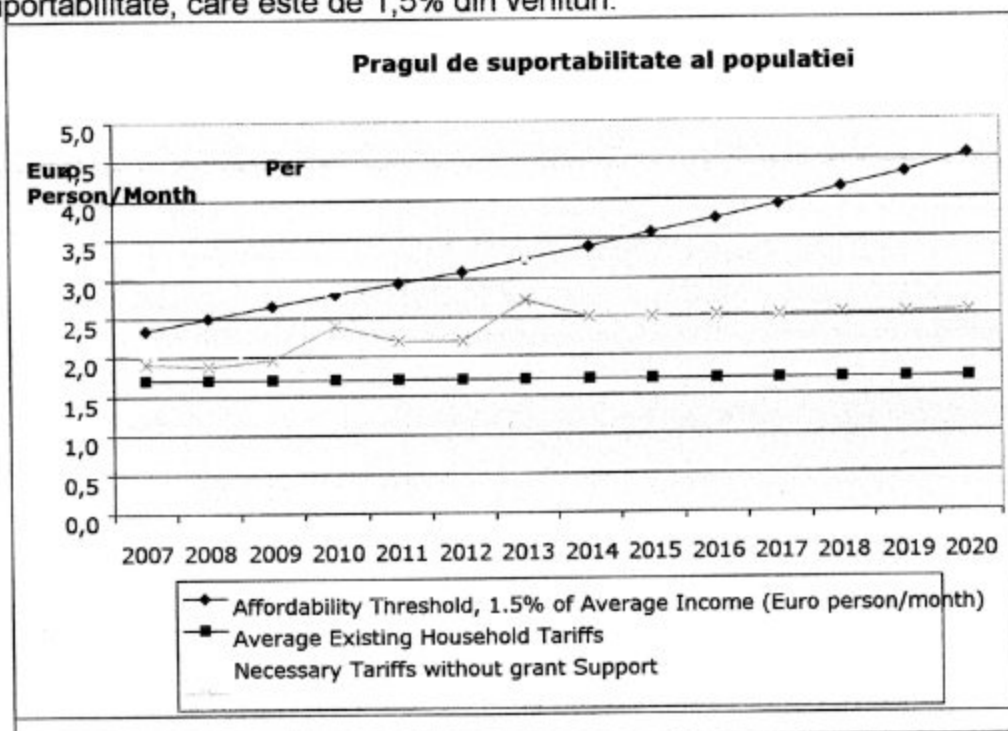


Figura nr. 3 - Disponibilitatea de plata si evolutia tarifulor de gestiune a deseurilor in Municipiul Bucuresti, in doua variante de finantare

CONFORM CU
ORIGINALUL

9. MASURI DE IMPLEMENTARE

Masurile de implementare sunt legate de obiectivele specifice si de graficul tintelor. Atat tintele pentru reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile cat si pentru reducerea cantitatii de deseuri de ambalaje sunt foarte ambitioase si trebuie indeplinite intr-un interval scurt de 5 ani.

Avand in vedere ca sectorul de gestionare a deseurilor este privatizat complet, atingerea tintelor depinde de abilitatea sectorului privat de a aloca bugete pentru investitiile necesare tinand cont ca incasarile realizate de agentii de salubritate din tarife trebuie sa acopere costurile.

In Anexa nr. 6 se prezinta, tabelar, masurile de implementare a Planului de Gestionare a Deseurilor pentru Municipiul Bucuresti.



Municipiul București
03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

10. MONITORIZAREA PLANULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREȘTI (PMGD)

Monitorizarea planului municipal de gestionare a deșeurilor se realizează în faza de implementare și are ca scop urmărirea progresului în realizarea tintelor și măsurilor cuprinse în plan, pe etape.

Monitorizarea implementării Planului de Gestionare a Deșeurilor a Municipiului București (PMGD) se realizează prin:

- monitorizarea anuală a obiectivelor și tintelor din PMGD;
- evaluări asupra progresului înregistrat în atingerea obiectivelor și tintelor cuantificabile din PMGD;
- identificarea întârzierilor, piedicilor și deficiențelor din calea implementării PMGD;
- stabilirea cadrului instituțional prin formarea grupului de monitorizare responsabil de evaluarea indicatorilor urmăriti și întocmirea raportului anual de monitorizare;
- monitorizarea factorilor relevanți pentru prognoza.

Tehnicile potrivite de monitorizare, însoțite de „feedback” de la sectoarele Municipiului București către Primăria Municipiului București, pot influența planurile viitoare și îndeplinirea eficientă a tintelor.

Tehnicile neadecvate de monitorizare pot conduce în mod clar la o direcționare greșită a investițiilor și la creșterea costurilor, la toate nivelele, pentru gestionarea deșeurilor.

Monitorizarea implementării Planului de Gestionare a Deșeurilor va fi realizată, anual, de către Primăria Municipiului București.

Indicatorii care vor fi monitorizați sunt prezentați în Anexa nr. 6.

În scopul monitorizării planului, Primăria Municipiului București va forma un *Comitet de coordonare* care va desemna un *Grup de monitorizare* care va cuprinde reprezentanți (persoane de decizie și persoane tehnice) ai :

- Consiliului General al Municipiului București;
- Agenția Regională de Protecție a Mediului București;
- Agenția de Protecție a Mediului București;
- Garda de Mediu;
- Agenția Regională de Dezvoltare

Grupul de monitorizare va avea ca sarcini elaborarea **Reportului Anual de Monitorizare (RM)**.

Conținutul-cadru al RM este următorul :

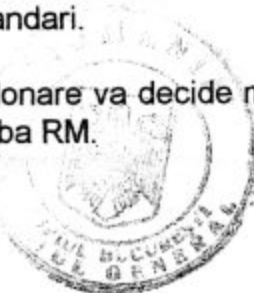
- Prezentarea rezultatelor monitorizării în îndeplinirea **masurilor de implementare**;
- Prezentarea rezultatelor monitorizării **factorilor relevanți pentru prognoza**;
- **Prezentarea rezultatelor evaluării asupra progresului** înregistrat în îndeplinirea măsurilor de implementare;
- **Identificarea întârzierilor, piedicilor și deficiențelor** în procesul de implementare;
- Concluzii și recomandări.

Comitetul de coordonare va decide măsurile care trebuie luate pentru implementarea PMGD, va analiza și aprobă RM.

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
C.G.M.B.

[Signature]



[Signature]

[Signature]

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

RM se va transmite Agentiei Regionale de Protectie a Mediului, Agentiei pentru Protectia Mediului Bucuresti si tuturor factorilor interesati (consiliile locale ale sectoarelor, societati economice implicate in gestionarea deseurilor).

Grupul de monitorizare va analiza raspunsurile/propunerile/opiniile factorilor implicati definitiveaza RM si il publica pe paginile de internet al Primariei Municipiului Bucuresti si a APM Bucuresti si ARPM Bucuresti.

Pentru monitorizarea modului de implementare a Planului de Gestionare a Deseurilor a Municipiului Bucuresti vor fi urmariti factorii relevanti pentru prognoza:

- Evolutia populatiei;
- Evolutia indicelui de generare a deseurilor municipale;
- Ponderea deseurilor biodegradabile in deseurile municipale;
- Evolutia indicelui de generare a deseurilor de ambalaje;
- Ponderea deseurilor de ambalaje in functie de sursa de generare (deseuri de ambalaje de la populatie, din comert, institutii si industrie);
- Compozitia deseurilor de ambalaje pe tip de material;
- Ponderea pe tip de material a deseurilor de ambalaje continute in deseurile colectate de la populatie.

CONFORM CU
ORIGINALUL

In cazul in care la monitorizarea PMGD se constata ca unul sau mai multi factori relevanti prezinta o alta evolutie decat cea luata in considerare la calculul prognozei, se va decide revizuirea PMGD.

Rezultatele monitorizarii vor fi folosite pentru:

- determinarea progresului de indeplinire a obiectivelor;
- determinarea deficientelor si a zonelor care necesita atentie;
- ghidarea sau redirectionarea investitiilor viitoare, revizuirea calendarului de planificare;
- informarea si raportarea catre public si persoane oficiale despre implementarea planului si despre realizari cuantificate pentru atingerea tintelor.

Pentru fiecare indicator va trebui specificata valoarea si tendinta. Tendinta reprezinta variatia indicatorului, comparativ cu anul precedent si poate fi prezentata utilizand simbolurile lui „Chernoff”, dupa cum urmeaza:

- ☺- Variatie pozitiva comparativ cu intentiile
- ⊗- Variatie negativa comparativ cu intentiile
- ⊖- Nicio variatie

Pe baza Raportului de monitorizare se vor lua deciziile privind revizuirea planului.

In Anexa nr. 7 se prezinta tabelele specifice propuse pentru monitorizarea planului de gestionare a deseurilor a Municipiului Bucuresti.

REVIZUIREA PRGD

Procedura de revizuire a PRGD se va declansa :

- Inainte de expirarea perioadei de planificare;
- Atunci cand Raportul de monitorizare stabileste revizuirea

Raportul de monitorizare poate stabili revizuirea atunci cand unul sau mai multi factori relevanti pentru prognoza prezinta o alta evolutie decat cea considerata in PRGD, evolutie care poate determina modificarea semnificativa a cantitatii de deseuri municipale si/sau de ambalaje prognozate a se genera (crestere de peste 10 %).

Revizuirea se va realiza la intervale de maxim 5 ani.

Atunci cand se decide revizuirea, se va relua procesul de planificare pentru o noua perioada de timp.

Multiplicat 03.11.2003

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

TERMENE PROPUSE PENTRU REALIZAREA PROCESULUI DE MONITORIZARE

1. 2009 – aprobarea Planului de Gestionare a Deseurilor din Municipiul București pe perioada 2007 - 2011;
2. 2009 – formarea Comitetului de coordonare prin decizie a Consiliului Local al Municipiului București;
3. 2009 – formarea Comitetului de Monitorizare și prima întâlnire de lucru;
4. 2009 – prima analiză a etapelor de implementare pe anul 2008;
5. 2009 – aprobarea RM pe anul 2008;
6. 2009 – prima analiză a etapelor de implementare pe anul 2009;
7. 2010 – aprobarea RM pe anul 2009;
8. 2011 – aprobarea RM pe anul 2010;
9. 2011 – elaborarea Planului de Gestionare a Deseurilor din Municipiul București pe perioada 2012 - 2016;
10. 2012 – aprobarea RM pe anul 2011.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Pentru implementarea tuturor obiectivelor și tintelor specifice gestiunii deșeurilor în Municipiul București se considera necesară realizarea în perioada următoare a unor studii de fezabilitate/evaluare a impactului asupra mediului, a caror tematică este prezentată în continuare :

- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea deșeurilor biodegradabile;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea deșeurilor voluminoase;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea DEEE;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea VSU;
- Studiu de fezabilitate pentru gestionarea deșeurilor periculoase din DSM;
- Studiu de fezabilitate pentru valorificarea termică a DSM.

Planul de Gestionare a Deseurilor al Municipiului București a fost realizat cu luarea în considerare a tuturor datelor de bază prezentate în Planul Regional de Gestionare a Deseurilor Regiunea 8, plan elaborat în anul 2006 și aprobat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile.

Nu au fost introduse informații majore la nivelul anului 2007, așa cum se specifică în metodologia de lucru, pentru a nu modifica substanțial prevederile din Planul Regional deja aprobat



Municipiul București 03.11.2009



151

135

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

ANEXA NR. 1

SITUAȚIA LEGISLAȚIEI DE MEDIU ȘI CONEXA ÎN DOMENIUL GESTIUNII DEȘEURILOR (OCTOMBRIE 2007)

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
Directiva nr. 2006/12/CE privind deșeurile Directiva nr. 91/689/EEC privind deșeurile periculoase	- 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/ (Monitorul Oficial Partea I Nr. 411 din 25.07.2001) - Ordonanța de Guvern nr. 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor (Monitorul Oficial Nr. 790 din 19.08.2006), aprobată cu modificări și completări de Legea 27/2007.	Toate reglementele care cadru activităților de gestionare a deșeurilor care trebuie să asigure un nivel înalt de protecție pentru sănătatea umană și pentru mediu. Responsabilitățile pentru elaborarea și aprobarea Planurilor la toate nivelele-național, regional, județean și pentru București – au fost soluționate prin noua Ordonanță de Guvern nr. 61/2006. Au fost stabilite sancțiuni clare pentru autoritățile care nu elaborează și revizuiesc planurile lor de gestionare a deșeurilor



Multiplicat at 03.11.2009

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



150
136

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementări naționale	Sumarul prevederilor
	Hotărârea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Planului și Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor. (Monitorul Oficial nr. 954 / 18.10.2004). - Ordinul comun al ministrului mediului și gospodării apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006 pentru aprobarea Plenurilor Regionale de gestionare a deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007)	Se referă la aprobarea Strategiei și Planului Național de Gestionare a Deșeurilor conținând o prognoza, obiective și ținte, un plan de acțiune și alternative pentru atingerea obiectivelor și tintelor propuse, în ceea ce privește deșeurile municipale, inclusiv deșeurile de ambalaje și deșeurile biodegradabile. Planul Național conține, de asemenea, și o parte distinctă pentru deșeurile din producție inclusiv deșeurile periculoase
Directiva nr. 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor	Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 394 din 10.05.2005) Ordinul Ministerului Mediului și Gospodării Apelor nr. 95/2005 ce definește criteriile ce trebuie îndeplinite de deșeuri pentru a putea fi incluse pe lista specifică de deșeuri a unui depozit și pe lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri (Monitorul Oficial nr. 194 din 8.03. 2005)	Stabilește cadrul legal pentru desfasurarea activității de depozitare a deșeurilor, atât pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, închiderea și urmărirea postînchiderea a depozitelor noi cât și pentru exploatarea, închiderea și urmărirea postînchiderea a depozitelor existente Aproba normele tehnice privind procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor, criteriile de acceptare a deșeurilor și lista națională de deșeuri acceptate pentru fiecare clasă de depozit

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 03.11.2005

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementări naționale	Sumarul prevederilor
	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodării Apelor nr. 757/2004 privind aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 86 din 26.01.2005), completată și modificată prin Ordinul nr. 1230/2005 (Monitorul Oficial nr. 1101 din 7.12.2005)	Aproba normele tehnice privind depozitarea deșeurilor, construcția, exploatarea, monitorizarea și închiderea depozitelor de deșeurii OM nr. 1230/2005 reglementează pre-tratarea/tratarea leșigatului de la depozitele de deșeurii în concordanță cu actele juridice în vigoare privind calitatea apei
Directiva nr. 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodării Apelor nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 1180 din 28.12.2005).	Reglementează condițiile pentru închiderea depozitelor de deșeurii, a incineratoarelor spitalicești și eliberarea permiselor pentru închiderea acestor instalații

CONFORM CU ORIGINALUL

[Signature]





[Signature]

Multipliat 03.11.2009

154
138

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementări naționale	Sumarul prevederilor
	Ordinul Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 775/2006 pentru aprobarea listei localitatilor izolate care pot depozita deseurile municipale în acele depozite cu conditia sa îndeplineasca unele din prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial nr. 675 din 7.08. 2006)	Aproba o lista a localitatilor izolate care pot depune deseurile la anumite depozite de deseuri care nu sunt în totalitate conforme cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor
Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deseurilor	Hotararea Guvernului nr. 128/ 2002 privind incinerarea deseurilor (Monitorul Oficial, Partea I nr.160 din 6.03.2002)	Reglementeaza activitatile de incinerare si co-incinerare, masurile de control si monitorizare a incineratoarelor si co-incineratoarelor

CONFORM CU ORIGINALUL

[Signature]



[Signature]
Municipal 03.11.2009

155
139

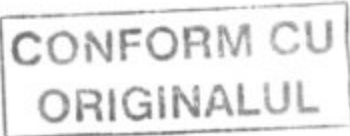
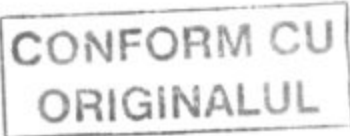
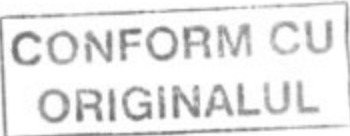
Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
CONFORM CU ORIGINALUL <i>[Signature]</i> <i>[Stamp: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI]</i> Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile din ambalaje cu modificările ulterioare	Hotărârea Guvernului nr. 268/2005 (Monitorul Oficial nr. 332. din 20.04.2005) care completează și modifică HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deșeurilor (Monitorul Oficial nr. 86 din 26.01.2005) Hotărârea Guvernului nr. 621/ 2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje (Monitorul Oficial nr. 639 din 20.07.2005), modificată și completată prin HG 1872/2006. Ordonanța de Urgență nr. 196/2005 aprobată și modificată de Legea nr. 105/25.04.2006 privind Fondul de Mediu (Monitorul Oficial nr. 393 din 8.05.2006) Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 927/2005 privind procedurile de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile din ambalaje (Monitorul Oficial nr. 929 din 18.10.2005)	Completează și modifică HG128/2002 și asigură transpunerea totală a Directivei nr. 2000/76/EC privind incinerarea deșeurilor, dând de asemenea și lista graficelor de închidere a incineratoarelor. Ar trebui întocmită o nouă HG pentru a putea fi corelată cu legislația actuală în vigoare (ex. HG 856/2002 și procedura de obținere a permiselor) și pentru a avea un singur act juridic, complet și clar Aproba normele tehnice privind incinerarea deșeurilor Reglementează gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje, stabilind obiective și ținte naționale privind valorificarea/reciclarea deșeurilor din ambalaje Aproba nivelul taxelor platite de către producătorii și importatorii de bunuri ambalate dacă aceștia nu îndeplinesc țintele stabilite de HG nr. 621/ 2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje Aproba procedura de raportare a informațiilor privind ambalajele și deșeurii din ambalaje



Multiplicat 03/11/2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
   	Ordinul MMGA nr. 1229/731/1095/2005 pentru aprobarea Procedurii si criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deșeurilor de ambalaje (Monitorul Oficial Partea I, nr. 27 din 12.01.2006), (care abroga OM Nr 338/13.08.2004 al MMGA si Nr 625/31.08.2004 al MEC)	Reglementează procedurile si criteriile de acordare a permiselor pentru persoanele juridice pentru a prelua responsabilitățile privind atingerea tintelor de reciclare si valorificare a bunurilor ambalate
   	Ordinul MMGA nr. 194/360/1325/2006 ce completează si modifica Ordinul 1229/731/1095/2005 pentru aprobarea Procedurii si criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deșeurilor de ambalaje (Monitorul Oficial nr. 499 din 8.06.2006)	Completează si modifica procedura si criteriile pentru autorizarea entitatilor juridice care preiau responsabilitatea în ceea ce privește atingerea tintelor privind reciclarea si valorificarea
   	Ordin comun nr. 968/665/1462/2006 privind modificarea Ordinului ministrului mediului si gospodăririi apelor, al ministrului economiei si comerțului si al ministrului administrației si internelor nr. 1.229/731/1.095/2005 pentru aprobarea Procedurii si criteriilor de autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deșeurilor de ambalaje (M.Of. 836/11.10.2006)	Aproba componenta Comisiei de evaluare si autorizare a operatorilor economici în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deșeurilor de ambalaje, prevăzute la art. 16 din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005.

Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari nationale	Sumarul prevederilor
	Ordin nr. 493/2006 privind constituirea Comisiei de evaluare si autorizare a operatorilor economici in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje (M.Of. 456 din 25 mai 2006)	Aproba componenta nominala a Comisiei de evaluare si autorizare a operatorilor economici in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje, prevazute la art. 16 din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005.
	Ordin nr. 1140/2006 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 493/2006 privind constituirea Comisiei de evaluare si autorizare a operatorilor economici in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje (M.Of. 888 din 31 octombrie 2006)	Modifica componenta nominala a Comisie aprobata prin Ordinul nr.493/2006.
Decizia nr. 2000/532/EC, modificata prin Decizia nr. 2001/119 privind lista deseurilor	Hotărârea Guvernului 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase (Monitorul Oficial nr. 659, din 5.09.2002)	Reglementeaza pastrarea de informatii privind gestionarea deseurilor, inclusiv colectarea, transportul, depozitarea temporara, re folosirea si eliminarea de catre agentii economici

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 03.11.2009



158
142

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
Directiva nr. 86/278/CEE privind protecția mediului, și în particular, a solului, atunci când namolul de la stațiile de epurare este utilizat în agricultură	Ordinul MMGA și al Ministerului Agriculturii, Padurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/ 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului, în special, a solurilor, când se utilizează namoluri de epurare în agricultură (Monitorul Oficial nr. 959 din 19.10.2004)	Aproba normele tehnice pentru protecția mediului și în special a solului, atunci când namolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultura
Directiva nr. 75/439/EEC privind eliminarea uleiurilor uzate, modificată prin Directiva nr. 87/101/EEC și Directiva nr. 91 /692/EEC	Hotărârea Guvernului Nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate (Monitorul Oficial, Partea I nr. 199 din 22.03. 2007)	Reglementează gestionarea uleiurilor uzate, pentru a evita efectele negative pe care acestea le pot avea asupra sănătății umane și asupra mediului. Se stabilesc responsabilități pentru producători, stațiile de distribuție, operatori economici care gestionează uleiurile uzate. Se stabilesc obligații de raportare a datelor. Se referă la condițiile pentru colectarea anumitor tipuri de uleiuri uzate
Directiva nr. 91/157/EEC privind bateriile și acumulatorii ce conțin anumite substanțe periculoase	Hotărârea Guvernului nr. 1057/2001 privind regimul bateriilor și acumulatorilor ce conțin substanțe periculoase	Stabilește condițiile pentru etichetarea bateriilor și acumulatorilor ce conțin anumite substanțe periculoase, ca și pentru eliminarea

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
(inlocuita prin Directiva 2006/66/EC) si Directiva nr. 93/86/EC privind etichetarea bateriilor	(Monitorul Oficial nr. 700 din 5.11. 2001)	bateriilor si acumulatorilor uzati.
Directiva nr. 96/59/CE privind eliminarea bifenilului policlorurati si a trifenilului policlorurati (PCB si PCT)	Hotărârea Guvernului 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea si controlul bifenililor policlorinati si ale altor compusi similari (Monitorul Oficial nr. 131 din 28.03.2000) Hotărârea Guvernului 291/ 2005 pentru modificarea HG nr. 173/ 2000 (Monitorul Oficial nr. 330 din 19.04. 2005)	Reglementeaza conditiile speciale pentru gestionarea si controlul bifenililor policlorinati si a altor compusi similari, transpunând principalele prevederi ale Directivei CE Completeaza si modifica HG nr. 173/2000 pentru a fi în concordanta cu Directiva UE privind termenele limita si depozitarea echipamentelor contaminate si a uleiurilor uzate
Directiva nr. 96/59/EC privind eliminarea bifenilului policlorurati si a trifenilului policlorurati (PCB si PCT)	Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 1018/2005 privind înfiintarea în cadrul Directiei Deseuri si Substante Chimice Periculoase a Secretariatul Tehnic pentru compusi desemnati (Monitorul Oficial nr. 966 din 1.11 2005) Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 257/2006 pentru completarea anexei Ordinului de Ministru nr. 1018/2005 privind înfiintarea în cadrul Directiei Deseuri si Substante Chimice Periculoase a Secretariatul Tehnic pentru compusi desemnati (Monitorul Oficial nr. 249 din 20.03. 2006)	Aproba înfiintarea Secretariatului Tehnic pentru Gestionarea si Controlul PCB si PCT în cadrul Directiei pentru Gestionarea Deseurilor si Substantelor Chimice Periculoase din cadrul Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului Stabileste conditiile pentru inventarul echipamentelor ce contin compusi numiti sub 50 ppm si prin adaugarea unor definitii si prevederi asigura transpunerea totala a Directivei nr. 96/59/EC

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Multiplicat 11/03.11.2009



144

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari nationale	Sumarul prevederilor
Regulamentul Consiliului nr. 259/93 privind supravegherea si controlul transporturilor deseurilor in, dinspre si inspre Comunitatea Europeana.	Hotarârea Guvernului nr. 1357/2002 ce pentru stabilirea autoritatilor publice responsabile cu de control si supravegherea importului, exportului si tranzitului si controlul transporturilor de deseuri între tari, în tara si în afara tarii (Monitorul Oficial nr. 893 din 10.12.20025)	Reglementeaza supervizarea si controlul transporturilor de deseuri între tari, în tara si în afara tarii
CONFORM CU ORIGINALUL 	Hotarârea Guvernului HG nr. 228/2004 privind controlul introducerii în tara a deseurilor nepericuloase, în vederea importului, perfectionarii active si a tranzitului privind supravegherea si controlul transporturilor de deseuri nepericuloase destinate importului, procesarii în interiorul tarii si tranzitului (Monitorul Oficial Nr. 189 din 04.03.2004) completata cu HG nr. 514/2005 (Monitorul Oficial nr. 505 din 14.06.2005)	Reglementeaza supravegherea si controlul transporturilor de deseuri nepericuloase destinate importului, procesarii în interiorul tarii si tranzitului
Regulamentul Consiliului nr. 259/93 privind supravegherea si controlul transporturilor deseurilor in, dinspre si inspre Comunitatea Europeana.	Legea nr. 6/1991 privind aderarea României la Conventia de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deseurilor periculoase si al eliminarii acestora (Monitorul Oficial, Partea I, nr. 18 din 26.01.1991)	Reglementeaza miscarile transfrontaliere ale deseurilor periculoase si eliminarea acestora

Municipalitatea 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari nationale	Sumarul prevederilor
	Legea nr. 265/2002 privind acceptarea amendamentelor Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Monitorul Oficial nr. 352 din 27.05.2002)	Adopta amendamentele Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora
	Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 2/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României (Monitorul Oficial nr. 324 din 15.04.2004)	Stabilește Procedura pentru reglementarea și controlul transporturilor deșeurilor de orice tip pe teritoriul României
	Hotărârea Guvernului nr. 895/2006 pentru întărirea Regulamentului nr. 259/93/CEE privind supravegherea transportului de deșeuri în, dinspre și înspre Comunitatea Europeană, adoptată la 1.02.1993, începând cu data la care România va adera la Comunitatea Europeană (Monitorul Oficial nr. 638, din 25.07.2006)	Stabilește cadrul legal pentru importul, exportul și tranzitul deșeurilor în, prin și între țările UE. Aceasta HG va intra în vigoare în momentul în care România va deveni stat membru al UE. La aceeași dată, celelalte HG cum ar fi 1357/2002 și 228/2004 vor fi abrogate



Multiplicat 03.11.2009

[Signature]

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
 Directiva nr. 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz (VSU)	Ordinul ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 1371/15.12.2006 si al ministrului finantelor publice nr. 2225/22.12.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Regulamentului Consiliului 259/93 (CEE) privind supravegherea si controlul transporturilor de deseuri în, înspre si dinspre Comunitatea Europeana cu modificarile si completarile ulterioare si ale Conventiei de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase si al eliminarii acestora Hotărârea Guvernului nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr.32 din 11.01.2005.)	Stabileste Normele Metodologice de aplicare a Regulamentului 259/93
 CONFORM CU ORIGINALUL	Hotărârea de Guvern nr. 1313/2006 pentru completarea si modificarea HG 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr.829/09.10.2006)	Reglementeaza gestionarea vehiculelor scoase din uz, stabilind tintele pentru valorificare si reciclare, si cerintele minime ce trebuie îndeplinite în ceea ce priveste instalatiile de colectare si de dezmembrare a VSU. Aproba lista materialelor si componentelor ce fac exceptie de la aplicarea articolului 4, paragraful (1) al HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz Aproba lista materialelor si componentelor ce fac exceptie de la aplicarea articolului 4, paragraful (1) al HG nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz

Multiplicat 03.11.2009

163
147

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari nationale	Sumarul prevederilor
	Ordinul comun al MMGA, MAPA si MTCT nr. 87/527/411/2005 privind aprobarea modelul si a conditiilor de emitere a certificatului de distrugere la preluarea si conditiile pentru eliberarea acestuia pentru vehiculele scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 295 din 8.04.2005)	Aproba modelul de certificat de distrugere pentru vehiculele scoase din uz precum si conditiile de eliberare a acestui certificat
	- Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 1224/2005 pentru aprobarea Procedurii si conditiilor de autorizare a persoanelor juridice in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare si valorificare energetica a vehiculelor scoase din uz (Monitorul Oficial nr. 1178 din 27.12.2005)	Aproba procedura si conditiile pentru eliberarea permisului catre entitatile juridice pentru ca acestea sa-si asume responsabilitatile pentru indeplinirea tintelor anuale privind valorificarea si reciclarea de la producatorii si importatorii de vehicule




Multiplicat 03.11.2009



**CONFORM CU
ORIGINALUL**





Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementari nationale	Sumarul prevederilor
	- Ordinul MMGA nr. 816/2006 pentru înființarea comisiei pentru constituirea Comisiei de evaluare si autorizare a persoanelor juridice in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare si valorificare energetica a VSU (Monitorul Oficial nr. 724 din 24.08.2006) - ORDIN al MMGA nr. 979/2006 pentru modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 816/2006 privind constituirea Comisiei de evaluare si autorizare a persoanelor juridice, in vederea preluarii responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de reutilizare, reciclare si valorificare energetica a vehiculelor scoase din uz (M.Of. nr. 806/26.09.2006)	Stabileste competentele Comisiei, în ceea ce priveste emiterea permiselor pentru entitățile juridice care asi asuma responsabilitatea pentru îndeplinirea tintelor anuale de valorificare/reciclare O parte din persoanele nominalizate în comisie au fost înlocuite si OM a fost modificat în concordanta cu noile schimbări si nominalizari din Minister
Directiva nr. 2002/96/EC privind deseurile din echipamente electrice si electronice (DEEE)	Hotărârea Guvernului nr. 448/2005 privind deseurile de echipamente electrice si electronice (Monitorul Oficial nr. 491 din 10.06.2005)	Transpune cerintele Directivelor Europene, obiectivele si tintele ce trebuie atinse gradual. Responsabilitatea finantarii colectarii/transportului si eliminarii DEEE din gospodarii si de la ceilalti utilizatori revine producatorilor care introduc EEE pe piata dupa 31.12.2006



Multiplicat 03.11.2009

[Signature]

149



CONFORM CU
ORIGINALUL

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directivă/Decizii	Reglementari naționale	Sumarul prevederilor
 Directiva nr. 2002/96/EC privind deseurile din echipamente electrice si electronice (DEEE)	Ordinul Ministerului Mediului si Gospodării Apelor nr. 901/2005 privind aprobarea masurilor specifice pentru colectarea deseurilor de echipamente electrice si electronice care prezinta riscuri prin contaminare pentru securitatea si sanatatea personalului din punctele de colectare (Monitorul Oficial nr. 910 din 12.10.2005)	Aproba masurile specifice pentru colectarea DEEE deteriorate si contaminate în conditii de siguranta pentru sanatatea personalului ce deserveste punctele de colectare
Directiva nr. 2002/96/EC privind deseurile din echipamente electrice si electronice (DEEE)	Ordinul comun al MMGA si MEC nr. 1225/721/2005 privind aprobarea procedurii si criteriilor de evaluare si autorizare a organizatiilor colective în vederea preluării responsabilitatii privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare si valorificare a deseurilor de echipamente electrice si electronice (Monitorul Oficial nr. 161 din 21.12.2005, modificat prin Ordin comun al MMGA si MEC 1269/2006 (Monitorul Oficial nr. 1012 din 20.12.2006)	Reglementeaza procedura si criteriile de evaluare si autorizare a entitatilor colective ce preiau responsabilitatea de atingere a tintelor anuale de la producatorii si importatorii de echipamente electrice si electronice.
	Ordinul comun al MMGA si MEC nr. 1223/715/2005 privind procedura de înregistrare a producatorilor, modul de evidenta si raportare a datelor privind echipamentele electrice si electronice si deseurile de echipamente electrice si electronice (Monitorul Oficial nr.1 din 3.01.2006)	Este aprobata o procedura clara de înregistrare a producatorilor si a formelor specifice de raportare a datelor privind EEE produse si introduse pe piata, precum si date referitoare la DEEE
	Hotărârea Guvernului nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substante periculoase în echipamentele electrice si electronice (Monitorul Oficial nr 822 din 12.09.2005)	Reglementeaza regimul de introducere pe piata a EEE ce contin substante periculoase; dupa 1.01.2007 va fi interzisa introducerea pe piata a EEE ce contin Pb, Hg, Cd, Cr6, BPB si DEPB

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]


Multiplicat 03.11.2009

[Signature]
 166
 150

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementări naționale	Sumarul prevederilor
Directiva nr. 2002/96/EC privind deșeurile din echipamente electrice și electronice (DEEE) Directiva nr. 78/176/EEC9 privind deșeurile provenite din industria de TiO₂, Directiva nr. 82/883/EEC** și Directiva nr. 92/112/CEE***	Hotărârea Guvernului nr. 816/2006 pentru completarea și modificarea HG nr. 992/2005 privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (Monitorul Oficial nr 822 din 12.09.2005)	Reglementează nivelul admis al concentrațiilor de anumite metale grele și alti compusi toxici în echipamentele electrice și electronice
	Ordinul MMGA nr. 556/2006 privind marcajul specific aplicat EEE introduse pe piața după data de 31 decembrie 2006. (Monitorul Oficial nr.608 din 13.07.2006)	Reglementează tipul și măsurile etichetelor pentru diferite bunuri, introduse pe piața după 31 Dec 2006, precum și identificarea producătorului
	Ordinul MMGA nr. 66 / 20.01. 2006 privind constituirea Comisiei de Evaluare și Autorizare a organizațiilor colective în vederea preluării responsabilității privind realizarea obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE	Nominalizează persoanele din cadrul Comisiei de Evaluare și Autorizare a entităților colective ce preiau responsabilitatea atingerii tintelor anuale de refolosire, valorificare și reciclare a DEEE
	Ordinul comun al MMGA și MEC nr. 751/870/2004 privind gestionarea deșeurilor din industria de dioxidului de titan (Monitorul Oficial nr.10 din 5.01.2005)	Aproba condițiile necesare pentru autorizarea proiectelor și/sau a activităților din industria dioxidului de titan precum și gestionarea deșeurilor din această industrie

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]




[Signature]
Multiplicat 03.11.2009

[Signature]

[Signature]
157

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Directive/Decizii	Reglementări naționale	Sumarul prevederilor
Directiva nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest	Hotărârea Guvernului nr. 124/2003 privind prevenirea reducerii și controlul poluării mediului cu azbest (Monitorul Oficial nr. 109 din 20.02.2003)	Reglementează prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest; restricționează folosirea și comercializarea azbestului și a produselor ce conțin azbest și stabilește reguli pentru etichetarea produselor cu conținut de azbest
	Hotărârea Guvernului nr. 1875/2003 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor fața de riscurile datorate expunerii la azbest personalului împotriva poluării cu azbest (Monitorul Oficial nr. 64 din 24.01.2006)	Reglementează condițiile de lucru pentru protecția personalului împotriva poluării cu azbest
	Ordinul Ministrului Mediului și Gospodării Apelor nr. 108/2005 privind metodele de prelevare a probelor și de determinare a cantitatilor de azbest în mediu (Monitorul Oficial nr. 217 din 15.03.2005)	Stabilește metodele de reglare și metodele analitice ce vor fi folosite pentru a determina concentrația/cantitatea de poluanți

- Decizia nr. 2000/532/EC, modificată de Decizia nr. 2001/119 ce stabilește o listă de deseuri- înlocuiește Decizia nr. 94/3/EC ce stabilește o listă de deseuri și Decizia nr. 94/904/EC ce stabilește o listă de deseuri periculoase.

**Directiva nr. 82/883/EEC privind procedurile pentru supravegherea și monitorizarea mediilor afectate de deseurile din industria de dioxid de titanu.

***Directiva nr. 92/112/CEE privind procedurile de armonizare a programelor pentru reducerea și eventuala eliminare a poluării cauzate de deseurile din industria de TiO₂.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



[Signature]



Multiplicat 03.11.2009



152

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Legislație conexă

Legi și reglementări	Principalele prevederi
Hotărârea Guvernului nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind dezvoltarea serviciilor comunitare a de utilități publice (Monitorul Oficial nr. 2995 din 3.4.2005)	Stabilește: Unitatea Centrală de Monitorizare responsabilă cu monitorizarea și evaluarea stadiului de implementare a "Strategiei Naționale privind dezvoltarea serviciilor comunitare pentru utilitățile publice"; -responsabilități clare pentru Ministerul Afacerilor și Internelor și pentru autoritățile județene și locale privind elaborarea Planurilor Municipale de Gestionare a Deșeurilor. - Fondurile IID (fonduri pentru dezvoltare, întreținere și reabilitare) pentru agenții economici care dezvoltă proiecte de servicii publice comunitare privind infrastructura cu fonduri europene nerambursabile
 Legea nr. 326/2001 (Monitorul Oficial nr. 359 din 4.07.2001.) serviciilor publice de gospodărie comună, modificată de OUG nr. 9/2002 (Monitorul Oficial nr. 120 din 14.02.2002) și OUG nr. 197/2002 (Monitorul Oficial nr. 956 din 27.12.2002) Legea nr. 139/2002 (Monitorul Oficial nr. 233 din 1.09.2001) pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 87/2001 privind serviciile publice salubritate a localităților (Monitorul Oficial nr. 543 din 1.09.2001)	Stabilește un cadru legal unitar pentru înființarea, organizarea, monitorizarea și controlul serviciilor de administrație publică în localități, orașe și comune
Legea nr. 515/2002 (Monitorul Oficial nr. 578 din 5.08.2002) pentru aprobarea Ordonanței Guvernamentale nr. 21/2002 privind administrarea așezărilor urbane și rurale (Monitorul Oficial nr. 86 din 1.02.2002)	Stabilește un cadru legal unitar pentru organizarea, gestionarea, reglementarea și monitorizarea serviciilor publice de salubritate în localități
Ordinul Ministrului Economiei și Comerțului nr. 128/2004 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române care adoptă standardele europene armonizate ale caror prevederi se referă la ambalaje și deseuri de ambalaje (Monitorul Oficial nr. 224 din 19.03.2004)	Stabilește obligațiile și responsabilitățile ce revin autorităților publice locale, instituțiilor publice, întreprinderilor și publicului pentru crearea unui mediu curat în așezările urbane și rurale
Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 99/2004 privind instituirea programului de stimulare a înnoirii Parcului Auto Național	Aproba lista ce include standardele românești ce aproba standardele europene armonizate referitoare la ambalaje și la deseurile din ambalaje
	Aproba programul de stimulare a reînnoirii Parcului Auto Național și stimularea colectării vehiculelor scoase din uz

Municipal 03/11/2009

153

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Legi si reglementari	Principalele prevederi
Auto (Monitorul Oficial nr. 1106 din 26.11.2004) Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 38/2006 privind reluarea pentru anul 2006 a Programului de stimulare a înnoirii Parcului national auto (Monitorul Oficial nr 474 din 1.06.2006)	Aproba programul de stimulare a reînnoirii Parcului Auto National si stimularea colectarii vehiculelor scoase din uz
ORDIN nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala (M.Of. nr. 499/08.06.2006)	Aproba „Criteriile de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala”
ORDIN nr. 1248/1426/2005 pentru modificarea anexei Ordinului nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala (M.Of. nr. 21/10.01.2006)	Aproba „Criteriile de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala”
ORDIN nr. 456/ 618/ 2006 pentru modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului si gospodării apelor si al ministrului sanatatii nr. 698/940/2005 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala (M.Of. 499/08.06.2006)	Aproba „Criteriile de evaluare a echipamentelor de neutralizare prin sterilizare termica a deșeurilor rezultate din activitatea medicala”
ORDIN nr. 1274/ 2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activitatilor de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare si incinerare (M.Of. nr. 1180/28.12.2005)	Stabileste conditiile tehnice si de monitorizare dupa incetarea activitatilor de eliminare a deșeurilor
Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice	Asigura cadrul legislativ in domeniul serviciilor publice din Romania : infintarea, organizarea, gestionarea si controlul serviciilor comunitare de utilitati publice
Legea nr. 101/2006	Sabileste cadrul juridic unitar privind infintarea, organizarea, gestionarea, finantarea, exploatarea, monitorizarea si controlul functionarii serviciului public de salubritate al localitatilor; se aplica serviciului public de salubritate al comunelor, oraselor si municipiilor, indiferent de marimea acestora.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Legi si reglementari Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 110/2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de salubritate a localitatilor;	Principalele prevederi Publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, partea I, nr. 550 din 13.08.2007, Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 110/2007 aproba Regulamentul-cadru al serviciului de salubritate a localitatilor. Acesta stabileste cadrul juridic unitar privind desfasurarea serviciului de salubritate, definind modalitatile si conditiile - cadru ce trebuie indeplinite pentru asigurarea serviciului de salubritate, indicatorii de performanta, conditiile tehnice, raporturile dintre operator si utilizator.
Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 111/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de salubritate a localitatilor;	Caietul de sarcini-cadru stabileste conditiile de desfasurare a activitatilor specifice serviciului de salubritate, stabilind nivelurile de calitate si conditiile tehnice necesare functionarii acestui serviciu in conditii de eficienta si siguranta.
Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 109/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifulor pentru activitatile specifice serviciului de salubritate a localitatilor;	Stabilirea, ajustarea sau modificarea tarifulor pentru activitatile specifice serviciului de salubritate a localitatilor
Ordinul Presedintelui A.N.R.S.C. nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului- cadru de prestare a serviciului de salubritate a localitatilor;	Contractul-cadru de prestare a serviciului de salubritate a localitatilor constituie modelul contractului de prestari servicii care reglementeaza, alaturi de Regulamentul serviciului, relatiile dintre operatori si utilizatori.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multiplicat MS 03.11.2009



155

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Anexa nr. 2.5

Obiective și tinte pentru gestionarea deșeurilor la nivelul Municipiului București

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
1. Dezvoltarea unei politici regionale	1.1. Elaborarea de reglementari 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 1.1.2. Incurajarea autorităților locale din București în elaborarea unei strategii în vederea organizării împreună a gestionării deșeurilor, pe lantul colectare, colectare selectivă în cooperare în ceea ce privește colectarea, eliminarea și separarea deșeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat) 1.1.3. Constientizarea populației de faptul că gestionarea calificată a deșeurilor este de cea mai mare importanță pentru sănătatea publicului (protejarea solului, apei și apei freate)	Proces continuu	MMDD ANPM ARPM București-Ilfov APM București Consiliul General al Municipiului București
	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 București-Ilfov, Garda Națională de Mediu și Consiliul General al MB	Proces continuu	Garda de Mediu, ARPM București-Ilfov APM București Consiliul General al MB

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Municipal 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
2. Aspecte institutionale si organizatorice		1.2.3. Cresterea eficientei structurilor institutionale la nivel regional/județean/ local, printr-o definire clara a responsabilitatilor	Proces continuu	ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti, Consiliul General al MB
	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 1.3.2. Cresterea importantei activitatilor de monitorizare si control efectuate de autoritatile competente ca ARPM Bucuresti-Ifov, APM Bucuresti, Garda Nationala de Mediu în concordanta cu responsabilitatile acestora.	Proces continuu	ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Garda de Mediu, Consiliul General al MB
	2.1 Dezvoltarea institutiiilor regionale si locale si organizarea structurilor institutionale în vederea conformarii cu cerintele nationale	2.1.1 Crearea de conditii pentru o structura institutionala mai eficienta în ceea ce pivește aspectele de management al deseurilor. 2.1.2. Intarirea capacitatii administrative a institutiilor guvernamentale la nivel de institutii regionale, judetene si locale cu competente si responsabilitati pentru implementarea legislatiei si controlului în domeniul gestionarii deseurilor	Proces continuu	MMDD ANPM
3. Resurse umane	3.1. Asigurarea necesitatii de resurse umane ca numar si pregatire	3.1.1. Asigurarea de personal suficient de bine instruit si care sa dispuna de logistica necesara la toate nivelele în sectorul public. Proiectarea unui program de instruire pentru institutii regionale si locale în:	Proces continuu	MMDD ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Consiliul General al

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Municipiul Buz 03/11/2009

193
157

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
	profesionala	- Domeniul administrativ - Domeniul juridic - Controlul tehnic al instalatiilor - Înregistrarea de date		MB
4. Finantarea sectorului de gestionare a deșeurilor	4.1. Stabilirea si utilizarea sistemelor si mecanismelor economico-financiare si a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor "poluatorul plătește" si a principiului subsidiaritatii.	4.1.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care sa cuprinda toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare si pâna la eliminare finala.	Proces continuu	Consiliul General al MB, sectorul privat, asociatii profesionale
		4.1.2. Optimizarea accesarii tuturor fondurilor disponibile la nivel national si international pentru investitii (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale si altele) si pregatirea unei liste de investitii prioritare adaptata nevoilor Municipiului Bucuresti	Proces continuu	ANPM ARPM Bucuresti-Ilfov Consiliul General al MB MMDD
		4.1.3. Imbunatatirea gestionarii deșeurilor municipale si dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care sa permita organizarea unei gestionari integrate bazata pe taxe covenabile pentru cetateni si care sa poata acoperi costurile de colectare, tratare si depozitare controlata efectuate de o maniera profesionista	Permanent	Consiliul General al MB, sectorul privat, asociatii profesionale
		4.1.4. Incurajarea utilizarii tuturor mecanismelor economico-financiare în vederea colectarii selectiv a bateriilor si acumulatorilor, a deșeurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice si electronice si a vehiculelor scoase din uz.	Permanent	MMDD Consiliul General al MB asociatii profesionale specifice, entitati

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]



Multiplicat 03/11/2009

[Signature]
158

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
		4.1.5. Initierea unor grupuri de planificare formate din ARPM si Consiliul General al Municipiului Bucuresti - în vederea implementarii unor sisteme de colectare în amestec sau de colectare selectiva adaptate tipurilor de locuinte.		juridice care preiau responsabilitatea de la producatori/importatori
5. Constientizar ea factorilor implicati	5.1. Promovarea unor sisteme de informare, constientizare si motivare pentru toti factorii implicati.	5.1.1. Cresterea comunicarii între toti factorii implicati	Proces continuu	MMDD ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti
		5.1.2. Organizarea si supervizarea programelor de educatie si constientizare la toate nivelele. Ghiduri scolare speciale pentru profesori si pentru informarea elevilor.	Proces continuu	Garda de Mediu Consiliul General al MB sectorul privat, asociatii profesionale, scoli, universitati
		5.1.3. Utilizarea tuturor canalelor de comunicare (mass-media, 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.	Proces continuu	ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Garda de Mediu Consiliul General al MB sectorul privat, asociatii profesionale, scoli, universitati

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]



[Signature]



Municipalitatea Bucuresti 03.11.2009

[Signature]



[Signature]
159

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
6. Colectarea si raportarea datelor si informatiilor referitoare la gestionarea deseurilor	6.1. Obținerea de date si informatii corecte si complete, adecvate cerintelor de raportare nationala si europeana.	6.1.1. Introducerea la nivelul Municipiului Bucuresti a sistemului de înregistrare si raportare de date privind gestionarea deseurilor, furnizat de ANPM	Proces continuu	ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Garda de Mediu agenti economici si institutii Consiliul General al MB sub coordonarea ANPM
7. Prevenirea generarii deseurilor	7.1. Minimizarea generarii deseurilor	7.1.1. Promovarea, încurajarea si implementarea principiilor de prevenire 7.1.2. Incurajarea consumatorilor sa implementeze principiul prevenirii generarii deseurilor.	Proces continuu	Ministerul Economiei si Finantelor ANPM ARPM Bucuresti-Ifov APM Bucuresti Garda de Mediu Consiliul General al MB sectorul privat, asociatii profesionale, scoli, universitati, ONG-uri
8. Sisteme eficiente de gestionare a deseurilor	8.1. Utilizarea eficienta a tuturor instalatiilor tehnice si a	8.1.1. Sustinerea dezvoltarii unei piete viabile de materii prime secundare si promovarea fabricarii si utilizarii produselor fabricate din materiale reciclabile	Proces continuu	Asociatii profesionale, universitati, sectorul de cercetare, companii private

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Multiplicat 03/11/2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
 9. Colectarea si transportul deseurilor	mijloacelor economice de valorificare a deseurilor.	8.1.2. Reducerea cantitatilor totale de deseuri eliminate printr-o buna alegere a instalatiilor de colectare si tratare.	Termen limita 2013	Operatorii de salubritate, administratia depozitelor de deseuri
	8.2. Sprijinirea dezvoltarii activitatilor de valorificare materiala si energetica.	8.2.1. Promovarea valorificarii materiale a 7% din deseurile menajere Promovarea valorificarii energetice a 10% din deseurile municipale	Termen limita 2010 Termen limita 2020	Companii private în cooperare consiliile locale
	9.1. Asigurarea de capacitati de colectare si de sisteme de transport adaptate numarului de locuitori si cantitatilor de deseuri generate.	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale în toate zonele 9.1.2 Extinderea sistemelor de colectare a deseurilor municipale în mediul rural	Colectare: 100% limita: 2007 Nu este cazul	Consiliul local, Operatori de salubritate coordonati de ARPM Bucuresti-Ilfov
	9.2. Asigurarea celor mai bune optiuni de	9.1.3 Optimizarea schemelor de colectare si transport.	Proces continuu	Consiliul local, Operatori de salubritate
		9.2.1 Organizarea colectarii separate a deseurilor municipale periculoase si nepericuloase	Termen: Până în 2017	Consiliul local, Operatori de salubritate

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]


Municipalitatea 03.11.2009

177
161

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
	colectare si transport al deseurilor corelate cu activitatile de reciclare si depozitare finala	9.2.2. Implementarea si extinderea colectarii selective în toate zonele municipiului Bucuresti	Termen: Pâna în 2017	Consiliul General al MB Operatori de salubritate
10. Tratarea deseurilor	10.1. Promovarea tratarii deseurilor	10.1.1. Imbunatatirea tratarii deseurilor pentru: - valorificare; - facilitarea manipularii; - diminuarea caracterului periculos; - diminuarea cantitatii finale depozitate	Proces continuu	Agenti economici, asociatii profesionale, Consiliul General al MB
11. Deseuri bio-degradabile	11.1. Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile, din gradini, parcuri si pietre prin colectarea selectiva	11.1.1. Reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile prin compostare fata de anul de referinta 1995 11.1.2. Directionarea investitiilor în statii de compostare si tratare pentru a reduce cantitatea de deseuri biodegradabile, inclusiv în tehnologii avansate daca acestea vor fi fezabile din punct de vedere economic.	Reducerea la 75% pâna în 2010 Reducerea la 50% pâna în 2013 Reducerea at 35% pâna în 2020	Consiliul General al MB Operatori de depozite de deseuri
12. Deseuri de ambalaje	12.1. Reducerea cantitatii generate	12.1.1. Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la problematica deseurilor de ambalaje.	Începând cu 2011 Proces continuu	Consiliul General al MB Operatorii de depozite de deseuri ARPM Bucuresti-Ilfov APM Bucuresti

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Multiplicat PTB 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
	de deseuri de ambalaje	12.1.2 Crearea de conditii necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizari a colectarii selective.	Proces continuu	Consiliul General al MB agenti economici, ARAM
	12.2. Valorificarea si reciclarea deșeurilor de ambalaje raportate la cantitatile de amalaje introduse pe piata	12.2.1 Valorificare totala 34% Reciclare totala 28% din care pe tip de material: - 15% sticla - 15% hârtie si carton - 15% metal	Termen: 2007	ARPM Bucuresti-Ilfov APM Bucuresti Consiliul General al MB agenti economici, ARAM
		12.2.2 Valorificare totala 40% Reciclare totala 33% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal	Termen: 2008	
		12.2.3 Valorificare totala 45% Reciclare totala 38% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal	Termen: 2009	
		12.2.4 Valorificare totala 48% Reciclare totala 42% din care pe tip de material: - 15% sticla - 60% hârtie si carton - 50% metal	Termen: 2010	

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]


Multiplicat 03/11/2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
		12.2.5 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	CONFORM CU ORIGINALUL  
		12.2.6. 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	
		12.2.7 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	

Multiplicat PTU 03/11/2009

164 180

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniu	Obiective principale	Obiective secundare	Tinte/ Termene limita	Responsabilitati
13. Deseuri din constructii si demolari	12.3. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare deșeurilor de ambalaje care nu pot fi reciclate	12.3.1 Organizarea valorificarii energetice a aproximativ 10% din deșeurile de ambalaje	Termen: 2022	Consiliul General al MB Asociatii profesionale Operatori
	12.4. Crearea si optimizarea schemelor de valorificare materiala a deșeurilor	12.4.1 Organizare de sisteme de colectare si de valorificare materiala pentru aproximativ 50% din deșeurile de ambalaje	Termen: 2013	Agenti economici Ecorom Ambalaje, ARAM
	13.1. Separarea pe fractii a deșeurilor din constructii si demolari	13.1.1. Tratarea deșeurilor contaminate din constructii si demolari în vederea valorificarii (materiale sau energetice) si/sau eliminare finala 13.1.2 Tratarea deșeurilor contaminate provenite din constructia de drumuri, cladiri si din excavatii în vederea valorificarii sau/si eliminarii finale 13.1.3. Refolosirea si reciclarea deșeurilor din constructii si demolari, în cazul în care nu sunt contaminate	Începând cu 2008	Industria responsabila, Consiliul General al MB Operatori
		13.1.4 Refolosirea si reciclarea solului din excavatii, daca nu este contaminat	Începând cu 2008	Industria responsabila ARPM Bucuresti-Ilfov APM Bucuresti Consiliul General al MB



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

[Signature]
DIRECTIA
ADMINISTRATIE
URBANISTICA
SI
PROIECTARE
URBANISTICA
MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Multiplicat PTU 03/11/2009

181/65

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Acestea sunt europubele necesare în situația asigurării serviciilor de colectare a deșeurilor de la toată populația Municipiului București.

Din experiența operatorilor de salubritate anual se deteriorează cca. 10%, ceea ce reprezintă 1.150 europubele de 120 dm³ și 2.354 europubele de 240 dm³.

În total pentru Municipiul București sunt necesare 12.648 europubele de 120 dm³ și 25.896 europubele de 240 dm³.

Numărul populației din Municipiul București până în anul 2013 se consideră, conform metodologiei folosite la elaborarea Planului Regional, ca va scădea cu cca. 25.000 de locuitori. Din punct de vedere a colectării aceasta înseamnă 90 m³/zi, respectiv 750 de europubele de 120 dm³ sau 375 europubele de 240 dm³.

Această diferență va putea fi asigurată prin diferența între europubele totale necesare și cele deteriorate în prezent.

În concluzie la nivelul anului 2013 necesarul de europubele pentru colectarea deșeurilor de la populația din Municipiul București va fi de 12.648 europubele de 120 dm³ și 25.896 europubele de 240 dm³.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Necesarul de autogunoiere

Condiții de calcul

În planurile regionale este luată în calcul o cantitate de 0,9 kg deșeurilor/locuitor/zi.

În cazul Municipiului București considerăm necesară luarea unui indice de generare de 1,0 kg deșeurilor/locuitor/zi.

CALCULUL NECESARULUI DE AUTOGUNOIERE

Condiții de calcul

A fost luată în considerare populația la 1 ianuarie 2007 - 1.940.486 locuitori

Pentru transportul deșeurilor menajere au fost luate în considerare următoarele :

Capacitate de transport :

- o autocompactor de 16 m³ - 3 curse/zi la depozit, cu câte 10 t/cursă; total/zi - 30 t/masă
- o autocompactor de 14 m³ - 3 curse/zi la depozit cu câte 8,75 t/cursă; total/zi - 26,25 t/masă

Rezultatele pentru fiecare sector în parte și pe total sunt prezentate în Tabelul nr. 57.

Tabelul nr. 57 - Calcul necesar autogunoiere

Sectorul	Populația	Cantitatea de deșuri generată (kg/loc/zi)	Cantitatea de deșuri generată (t/zi)	Colectare și Transport Autocompactor de 16 m ³ - 3 curse/zi la depozit, cu câte 10t/cursă total 30 t/zi/utilaj	Colectare și Transport Autocompactor de 14 m ³ - 3 curse/zi la depozit, cu câte 8,75t/cursă total 26,25 t/zi/utilaj
Sector 1	230592	1,0	231	8	9
Sector 2	360938	1,0	361	12	14
Sector 3	396051	1,0	396	13	15
Sector 4	302431	1,0	302	10	12

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Sector 5	288361	1,0	288	10	11
Sector 6	362113	1,0	362	12	14
TOTAL	1940486	-	1.746,330	65	75

Din experienta operatorilor de salubritate este necesara prevederea **suplimentara a 20%** din parcul operational pentru asigurarea serviciului de salubritate in cele mai dificile conditii tehnice.

In Tabelul nr. 58 se prezinta necesarul pe sectoare, inclusiv cu utilajele de rezerva.

Tabelul nr. 58 - Necesarul pe sectoare, inclusiv cu utilajele de rezerva

Sectorul	Colectare si Transport Autocompactor de 16 m³ - 3 curse/zi la depozit, cu cate 10t/cursa total 30 t/zi/utilaj	Colectare si Transport Autocompactor de 14 m³ - 3 curse/zi la depozit, cu cate 8,75t/cursa total 26,25 t/zi/utilaj
Sector 1	10	11
Sector 2	15	17
Sector 3	16	18
Sector 4	12	15
Sector 5	12	14
Sector 6	15	17
TOTAL	80	92

CONFORM CU
ORIGINALUL

Nota : toate valorile au fost majorate la unitatea superioara (ex. 8,3 sau 8,7 - 9)

In concluzie pentru colectarea si transportul deseurilor generate de populatie este necesar numarul de autogunoiere compactoare prezentate in Tabelul nr. 58.

Evolutia populatiei Municipiului Bucuresti in perioada 2007 - 2013 este regresiv redusa si diferentele de populatie si implicit a cantitatilor de deseuri colectate si transportate se va asigura din diferenta de 20%.

Necesarul de utilaje de salubritate stradală

Necesarul de utilaje de salubritate stradală se calculează conform prevederilor si anexelor din Ordinul ANRSC nr. 111/2007.

Tabelul nr. 59 - Necesarul de utilaje pe sectoare

Sector 1

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoie re	Total (bucat i)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	10	10	8	-	8	2	-	10
MAN HUK 12 to	10	10	6	-	6	4	-	10

Multiplicat 03.11.2009

167

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Autoperii mari	6	-	-	6	-	-	-	6
Autoperii mici	10	-	-	10	-	-	-	10
Steyr	4	-	-	-	-	4	-	4
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	2	2
Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	6	6
Auto turisme control	-	-	-	-	-	-	-	15

Sector 2

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoier re	Total (buc ati)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	6	6	4	-	4	1	-	6
MAN HUK 12 to	6	6	3	-	6	2	-	6
Autoperii mari	4	-	-	4	-	-	-	4
Autoperii mici	5	-	-	5	-	-	-	5
Steyr	2	-	-	-	-	2	-	2
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	2	2
Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	3	3
Auto turisme control	-	-	-	-	-	-	-	8

Sector 3

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoiere	Total (bucati)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	6	6	4	-	4	2	-	6
MAN HUK 12 to	6	6	3	-	6	3	-	9
Autoperii mari	4	-	-	4	-	-	-	6
Autoperii mici	6	-	-	6	-	-	-	5
Steyr	3	-	-	-	-	3	-	3
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	2	2
Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	4	4
Auto turisme control	-	-	-	-	-	-	-	10

Sector 4

[Signature]



[Signature]

[Signature]

Municipalitatea București 03.11.2004

110

168

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoiere	Total (bucati)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	5	5	3	-	3	1	-	5
MAN HUK 12 to	5	5	3	-	3	2	-	5
Autoperii mari	3	-	-	3	-	-	-	3
Autoperii mici	5	-	-	5	-	-	-	5
Steyr	2	-	-	-	-	2	-	2
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	1	1
Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	3	3
Auto turisme control	-	-	-	-	-	-	-	8

Sector 5

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoiere	Total (bucati)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	4	4	3	-	3	1	-	4
MAN HUK 12 to	4	4	3	-	3	1	-	4
Autoperii mari	3	-	-	3	-	-	-	3
Autoperii mici	5	-	-	5	-	-	-	5
Steyr	2	-	-	-	-	2	-	2
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	1	1
Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	3	3
Auto turisme control	-	-	-	-	-	-	-	8

Sector 6

Tip utilaj	Dotari			Maturat mecanizat	Stropit Spalat	Depozite ilegale	Auto gunoiere	Total (bucati)
	Lama	Sararita	Cisterna					
MAN, HUK 26 to	5	5	4	-	4	1	-	5
MAN HUK 12 to	5	5	3	-	3	2	-	5
Autoperii mari	3	-	-	3	-	-	-	3
Autoperii mici	5	-	-	5	-	-	-	5
Steyr	2	-	-	-	-	2	-	2
Autogunoiere 6 mc	-	-	-	-	-	-	1	1

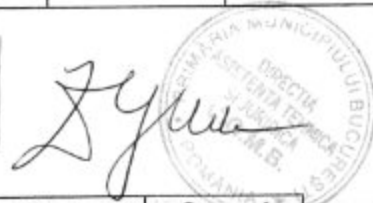
Municipal 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Autogunoiere 16 mc	-	-	-	-	-	-	3	3
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

CONFORM CU
ORIGINALUL



	Recipient de 1,1 m ³ destinat precolectarii gunoierului rezultat din maturatul manual	Cosuri stradale
Sectorul 1	420	8500
Sectorul 2	190	3800
Sectorul 3	200	4000
Sectorul 4	190	3800
Sectorul 5	180	3500
Sectorul 6	240	4800
TOTAL	1420	28400

Nota : costurile de investitie pentru utilaje si echipamente nu vor fi luate in calcul la estimarea costurilor pentru ca vor fi asigurate de operatorii de salubritate pentru fiecare sector in parte.

Statii de transfer

Nu este cazul.

Statii de colectare

Nu este cazul.

Vehicule de colectare

In Municipiul Bucuresti, colectarea deseurilor este privatizata. Vehiculele de colectare sunt in mare parte, vehicule de 16-19 t cu 2 osii cu un container de compactare cu o capacitate de 10-15.5 m³. Aceste autogunoiere compactoare sunt echipate cu mecanisme de descarcare automata a pubelelor, cu 2 sau 4 roti.

Este important ca operatorii de servicii de salubritate sa includa in tarifele lor fonduri pentru **cumpararea regulata de vehicule si pentru reinnoirea parcului de masini**. In mod normal, fiecare vehicul costa aproximativ 120. 000 Euro si poate fi exploatat 15-20 de ani, in functie de intretinere. Fiecare camion poate fi exploatat 8 sau 16 ore pe zi, in functie de strategia de exploatare a comunitatii/ companiei. Totusi, nu este recomandata mentinerea unui parc auto prea vechi. Aceste vehicule sunt ineficiente, necesita des reparatii si implica costuri mai mari de exploatare. Multe din ele sunt nesigure.

Municipiul Bucuresti are drumuri in conditii bune, este suficienta utilizarea vehiculelor obisnuite, gunoiere autocompactoare.

Containere de colectare

Municipiul Bucuresti utilizeaza deja containerele cele mai comune pentru colectarea deseurilor. Acestea includ europubele de plastic de 120 si 240 l pentru cele mai multe gospodarii si pentru afacerile mici. Aceste europubele sunt de obicei in proprietatea gospodariilor sau a afacerilor mici.



Handwritten signature.

Handwritten signature and the number 112.

Municipiul Bucuresti 03/11/2009

170

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Pentru afacerile mai mari, zone comerciale și pietele se pot folosi pubele mai mari, de 1,1 m³ (fie din metal fie din plastic, desi cele din metal sunt mai robuste). În sfârșit, institutiile, supermarket-urile și fabricile folosesc de obicei containere de metal de 5-10 m³ pe care le pot închiria de la un operator de colectare a deșeurilor și pentru care pot plăti o sumă aditională pentru fiecare golire (de obicei, pe baza unui contract cu operatorul de servicii de salubritate). Supermarket-urile foarte mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea echipate cu containere de compactare care sunt colectate prin ridicarea cu un carlig.

În București, majoritatea blocurilor sunt echipate cu ghene. Deșeurile sunt colectate în pubele sau containere aflate la subsolul blocului. Fiecare container poate avea o dimensiune de 1,1; 5 sau 10 m³ iar pubelele sunt în general cele de 240 l. Deșeurile sunt colectate periodic, la blocurile cu mai mult de 4 nivele, în general de 3 ori pe săptămână.

Colectare selectivă, valorificarea deșeurilor din ambalaje

CONFORM CU
ORIGINALUL

Ambalaje reprezintă un procent important (aproximativ 20%) din totalul de deșuri menajere și asimilabile acestora provenite din comerț și industrie. O mare parte din ambalaje/deșuri din ambalaje este valorificabilă atunci când este stabilit și organizat un sistem eficient de sortare. Adeverata provocare o reprezintă colectarea și valorificarea, în mod economic, a deșeurilor din ambalaje - date fiind abilitatea regiunii de a plăti și faptul că majoritatea schemelor de colectare și sortare nu își acoperă costurile de exploatare. O a doua problemă ce trebuie luată în calcul o reprezintă tehnologia ce urmează a fi folosită, având în vedere că există multe soluții (gradul de automatizare, procentul colectat, sortarea în gospodărie vs. sortarea în centre etc.)

- Strategia de colectare a DMS și a fracțiunilor separate

Există câteva scheme obișnuite de colectare și sortare pentru a atinge țintele privind valorificarea deșeurilor din ambalaje. La o extremitate se găsește furnizarea de containere de colectare pentru majoritatea fracțiunilor de deșuri pentru fiecare gospodărie, afacere, instituție sau fabrică, la cealaltă extremitate se găsește soluția în care deșeurile sunt colectate mixt și duse la o stație de sortare, pentru o sortare ulterioară manuală sau automatizată.

- Sortarea pe fracțiuni în gospodării

Prima metodă, care furnizează europubele de sortare pentru fiecare tip de deșeu prezintă avantajul scăderii costului de sortare într-o instalație specializată, cu toate că sistemul necesită multe europubele și mai multe vehicule specializate pe colectare. Ca atare, colectarea este relativ costisitoare. Cu toate acestea, se facilitează sortarea ulterioară, deși nu este posibilă vânzarea din nou a fracțiunilor colectate fără o sortare sau separare aditională. Fracțiunile colectate, în mod normal, separat includ:

1. hartie (poate fi sortată ulterior în hartie și carton, pe tipuri de hartie);
2. sticlă (sortată ulterior după culoare);
3. sticle de plastic (care trebuie sortate ulterior pe tipuri de plastic, trebuie îndepărtate capacele);
4. metale (ce necesită sortare ulterioară în cutii de conserve, din aluminiu, folii de aluminiu, tuburi de spray, etc.);
5. Deșuri din grădini și parcuri (ce pot fi, de asemenea, sortate similar, poate în pungi de plastic galbene pentru deșeurile din grădini și parcuri și deșuri alimentare dacă sunt împachetate în hartie).

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Problema cu cele de mai sus este ca procesul de sortare al tuturor deșeurilor este oneros și tracasant pentru gospodării, și sortarea până la ultimul grad posibil necesită multe containere de colectare și vigilență extremă din partea producătorilor de deșeuri.

Adoptarea sortării extreme în gospodării este în general scăzută, cu o problemă adițională în București, unde puține case au spațiu pentru toate containerele separate necesare. Pentru a reduce costurile, se poate recurge la containere colective pentru fracțiile de deșeuri colectate separat, dar adoptarea acestui sistem se știe că este dificilă fără stimulente de ordin financiar.

Sistem de reciclare prin europubele pentru fracție umedă/pubele fracție uscată

Pe baza constrângerilor de mai sus, a fost dezvoltat un sistem hibrid, denumit uneori sistemul cu europubele umede/europubele uscate, care a fost folosit cu succes și a devenit în multe zone sistemul preferat.

Sistemul constă în 2 europubele principale, plus, uneori, o europubela mai mică pentru sticlă și posibil saci galbeni pentru deșeuri din grădina și deșeuri alimentare (învelite în hârtie). În cadrul acestei scheme, pubela umedă este containerul pe care cele mai multe gospodării îl foloseau deja pentru deșeurile mixte nesortate și pubela uscată pentru materiale reciclabile, în general, ambalaje. Pentru colectarea sticlei se folosește, în general, o europubela mică sau un container comun. Este importantă abordarea colectării separate a deșeurilor din grădina și a celor alimentare pentru a fi atinse țintele privind reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile.

Sistemul constă în:

- europubela umedă: pentru DMS mixte;
- europubela uscată : pentru deșeuri din hârtie, carton, metale, plastic, (unele permit și DEEE mici), cutii tetra pack, conserve, saci, baterii,
- un cos mic sau un container comun pentru sticlă,

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]



Avantajul sistemului îl reprezintă faptul că sunt necesare mai puține europubele și mai puține drumuri efectuate de utilaje pentru a colecta fracțiunile de deșeuri.

Fracțiunile colectate sunt trimise apoi la un centru de sortare manuală, unde angajați instruiți sunt învățați să sorteze deșeurile în containere de colectare, de exemplu: sticlele sunt separate în PET, PP, PE, PVC, plastic PS, hârtia e separată de carton.

Dat fiind faptul că forța de muncă este relativ ieftină în România, un sistem de sortare manuală s-ar dovedi cel mai economic.

Sistemul poate fi perfecționat în timp, pe măsura ce apar strategii mai avansate și echipamente mai performante.

În plus, studiile au arătat că până la 70% din gospodării s-ar putea să adere la acest sistem, data fiind simplitatea lui în raport cu schemele mai complicate, de sortare în gospodării.

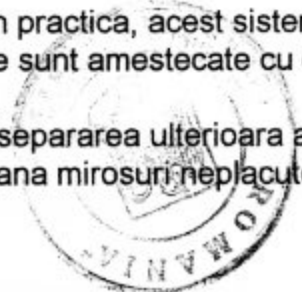
Stații de sortare- sortarea fracțiunilor separate în instalații automate și manuale
Cealaltă extremă o reprezintă o instalație de sortare a deșeurilor mixte.

Acest sistem nu necesită cooperare din partea gospodăriilor, nici colectare separată sau pubele de colectare.

Cu toate acestea, în practică, acest sistem are multe dezavantaje:

- deșeurile reciclabile sunt amestecate cu deșeuri putrede, degradând astfel multe fracțiuni reciclabile,
- este mult mai grea separarea ulterioară a fracțiilor,
- instalația poate emana mirosuri neplăcute,

[Signature]



[Signature]

[Signature]

Municipalitatea 03.11.2009

172

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- sistemul automat de sortare nu funcționează întotdeauna bine și are nevoie de investiții de capital semnificative,
- sortarea manuală a DMS prezintă pericole pentru sănătate, este neplăcută și periculoasă.

În consecință, multe centre de sortare se concentrează acum pe reciclarea uscată a deșeurilor și pe sortarea acestora după modul prezentat mai sus.

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Aplicabilitate

Sortarea fracțiunilor separate de DMS este aplicată aproape în toată UE. Aceasta este realizată înaintea depozitării, incinerării sau a TMB. Procedura s-a dovedit a fi cea mai bună metodă de îndeplinire a tintelor privind deșeurile din ambalaje, având în vedere că sortarea DMS mixte s-a dovedit dificilă și dezamăgitoare.

- Tendințe în sortare

Tendința în tehnologia de sortare este aceea de a maximiza pre-tratarea materialelor separate anterior din DMS prin procese de scanare pentru a crește capacitățile de colectare a sortării manuale.

Procesul poate atinge 220 kg/h pentru hârtie și carton și 145 kg/h pentru fracțiuni ușoare cum ar fi sticlele PET sau alte produse din plastic.

Metalele feroase și neferoase sunt îndepărtate în general prin separatori magnetici.

- Investiții și costuri de exploatare

În ceea ce privește investiția, stațiile de sortare manuală au nevoie doar de echipament simplu (benzi transportoare, tobogane pentru alimentare), un hangar încălzit și puține pentru depozitarea fracțiunilor sortate în vederea vânzării, balotării și cântăririi, în prima fază.

O instalație de dimensiuni acceptabile poate fi construită inițial pentru valori între 500 000 și 2 mil Euro.

În mod ideal, deșeurile din grădini și parcuri și-ar găsi locul în stația de compostare aflată alături.

Centrul de sortare manuală, bazat pe costul forței de muncă din România, ar trebui să se apropie de veniturile obținute, de cei 15 parteneri din UE, din fracțiunile valorificate prin colectarea și sortarea realizată precum și din taxele de depozitare.

Multe țări din UE au raportat un cost de sortare și colectare de la 80 până la 120 Euro/tonă, cu toate acestea se recomandă efectuarea unui studiu de fezabilitate un studiu de fezabilitate înainte de a trage concluzia în ceea ce privește pragul minim de rentabilitate.

Rezultatele proiectelor ISPA anterioare indică faptul că în România este mult mai economică sortarea manuală, având în vedere costul forței de muncă. (multe stații de separare includ sortarea manuală cel puțin pentru o parte a procesului de separare).

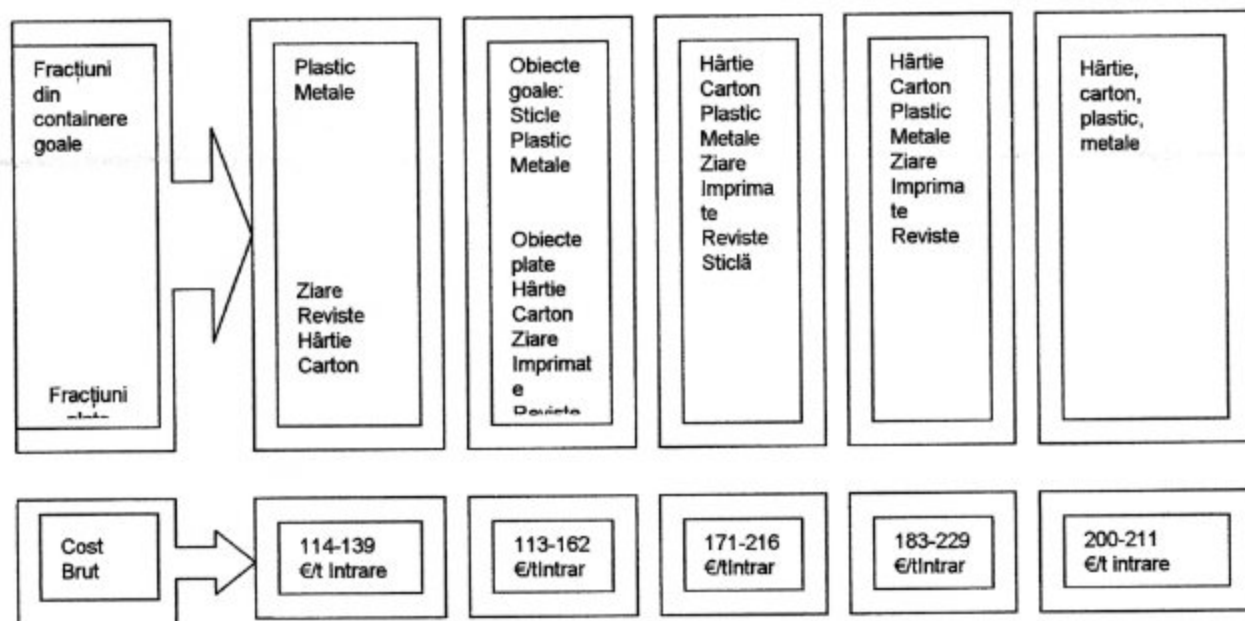
S-a demonstrat de asemenea că centrele de sortare ar trebui să fie plasate lângă depozitele de deșuri sau stații de tratare, unde infrastructura există ajută la reducerea costurilor de exploatare și transport.

Asemenea instalații aduc importante economii, reducând costurile de exploatare la 50-60 Euro/t intrată, pentru stații cu o capacitate de exploatare de 4-6000 t/an (excluzând costurile de transport). Acestea reprezintă 50-60% din costurile ce trebuie calculate pentru o stație de sortare independentă.

Ca o comparație, sunt prezentate costurile medii privind sortarea în Franța, pentru stații cu o capacitate de 15.000 t/an, pentru diferite combinații de fracțiuni sortate.

Municipalitatea 03.11.2009

Cu cat sunt sortate mai multe componente ale ambalajelor si hartiei, cu atat sunt mai mici costurile privind materialul care intra in statii.



Privire de ansamblu asupra costurilor de sortare

(NB: desi costurile cresc pe masura ce fracțiunile sunt sortate mai bine, veniturile cresc pe masura ce materiale sunt sortate mai bine)

Toate statiile de sortare existente in Romania sunt statii de sortare manuala completate cu sistem magnetic de sorater a metalelor feroase.

Tratarea si depozitarea deseurilor biodegradabile

Pentru a atinge tintele pe termen scurt privind reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile (25% in 2010) cu implicarea unor investitii minime, este necesara concentrarea asupra cantitatilor de deseuri biodegradabile care pot fi colectate usor si tratate.

Acestea includ in general hartia, cartonul, lemnul si ambalajele pentru reciclare, deseurile din gradini si parcuri si deseurile alimentare pentru compostare.

Pentru compostare, deseurile din parcuri, curti ,gradini si piete trebuie colectate separat. Deseurile alimentare (exclusiv carnea si oasele) din gospodarii pot fi compostate alaturi de deseurile din gradini si parcuri sau folosite ca hrana pentru animale.

Aceasta se refera in special la restaurante sau insitutii unde cantitatile generate de deseuri alimentare sunt suficient de mari pentru a justifica valorificarea zilnica si folosirea lor ca hrana pentru porci.

In general, deseurile din gradini si parcuri sunt colectate fie in pubele speciale (maro in Romania) sau in saci de plastic inscriptionati. Sacii sunt populari in randul gospodariilor, avand in vedere ca cea mai mare cantitate de deseuri din gradini si parcuri se genereaza spre sfarsitul primaverii si in toamna.

Avand in vedere ca sortarea in gospodarii si tehnicile mecanice de sortare reduc pe cat de mult posibil cantitatile de hartie, carton, lemn si deseuri din gradini si parcuri, vor fi explorate, pe rand, trei tipuri de tehnici de reducere a cantitatii de deseuri biodegradabile.

Acestea includ:

1. Compostarea

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

2. Tratarea mecano-biologica (TMB)
3. Incinerarea

CONFORM CU
ORIGINALUL

Compostarea DMS mixte

Importanta separarii deseurilor din gradini si parcuri („deseuri verzi”) si a deseurilor biodegradabile (deseuri organice din gospodarii) din DMS mixte, pentru compostare, este foarte importanta.

Concluzia generala este ca numai deseurile din gradini si parcuri si deseurile biodegradabile pre-sortate sunt potrivite pentru compostare, in timp ce DMS mixte sunt contaminate peste limitele admise. Aceasta descoperire reduce semnificativ cantitatea de compost care poate fi produsa din fluxurile de deseuri din gradini si parcuri si deseuri biodegradabile relativ curate. In consecinta, compostarea DMS mixte, fara alta tratare, nu e o optiune viabila in UE.

Scopul compostarii este :

- respectarea legislatiei in domeniul reciclarii-revalorificarii;
- reducerea fluxurilor de deseuri spre depozitare;
- obtinerea unui material valorificabil, in functie de caracteristici, in agricultura sau lucrari de imbunatatiri funciare (ameliorarea solului);

In principiu, compostarea implica doua faze principale si anume:

- tratarea mecnica;
- tratarea biologica (fermentarea).

Fermentarea

a. *Factorii principali care favorizeaza fermentarea aeroba.*

Oxygenul din aer

In mod teoretic cantitatea de aer care asigura oxigenul necesar pentru fermentarea deseurilor menajere tratate mecanic este de 4,5 - 5 litri aer pe Kg de materie uscata (la deseurile cu umiditate de 45%) si pe ora.

Acolo unde este posibil, este preferabil ca aceasta cantitate de aer sa fie sporita.

Aerarea se poate face prin mai multe sisteme, conform procedului de compostare adaptat, astfel:

- aerare simpla, prin rasturnarea gramezilor de compost, in cazul compostarii pe platforme in aer liber;
- introducerea aerului prin conducte perforate in cazul unor compostari in gramezi;
- introducerea de aer rece sau cald in camerele de fermentare;
- prin realizarea unei usoare depresiuni in camera de fermentare;
- prin amestecarea continua cu ajutorul unor utilaje speciale.

Aceste sisteme pot fi combinate.

Apa. In functie de cantitatea de materii organice, existente in deseuri, procentul de umiditate optim pentru fermentare trebuie sa fie urmatorul:

- cand continutul de materii organice al reziduurilor este <50% umiditatea trebuie sa fie de circa 45%;
- cand continutul de materii organice >50% umiditatea trebuie sa fie de circa 50 - 55%

multăplicității 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat să fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe.

CONFORM CU
ORIGINALUL**Compoziția deșeurilor**

Este unul dintre factorii importanți în declansarea procesului de fermentare. Dacă deșeurile au o încărcare mare în materii fermentabile și temperatura mediului este mare, procesul de compostare se declanșează rapid și se poate desfășura corespunzător, dacă este condus bine prin introducerea cantității necesare de aer. Dimpotrivă, dacă deșeurile au o încărcare redusă în substanțe organice, în special în perioadele de iarnă, fermentarea este întârziată și introducerea de aer suplimentar, nu face decât să dauneze procesului de fermentare (aparitia și dezvoltarea de mirosuri neplăcute).

b. Factorii auxiliari care favorizează fermentarea aerobă.

În afara factorilor principali menționați mai sus, fermentarea aerobă mai este influențată și de o serie de factori auxiliari, printre care:

- omogenitatea amestecului;
- granulatia deșeurilor supuse fermentării;
- modul de așezare a deșeurilor macinate în gramezi sau în recipiente de fermentare;
- încetinire vitezei de creștere a temperaturii.

c. Fazele procesului de fermentare aerobă.

Compostul nu poate fi utilizat în agricultura decât în stare finită (maturat). Deșeurile proaspat macinate sunt foarte active și pot fi utilizate, uneori, ca paturi calde pentru culturile de iarnă, sau primăvara.

Deșeurile prefermentate pot fi satisfăcătoare din punct de vedere igienic, însă utilizarea lor imediată este îngradită de considerațiile de mai sus.

Deșeurile transformate în compost maturat sunt apte din punct de vedere igienic și numai acestea pot fi utilizate în agricultura fără inconveniente de ordin sanitar. Un compost poate fi considerat matur în momentul când activitatea microorganismelor este redusă la minimum. Determinarea maturității se face prin determinarea consumului de O_2 (sau a producției de CO_2) prin încercări pe plante, prin analiza structurii fizice, etc.

În procesul de compostare se urmărește obținerea unei temperaturi ridicate pentru distrugerea microbilor patogeni și producerea materiilor coloide de natură termică. Aceste două procese se datoresc acțiunii microorganismelor asupra materiilor organice din deșeuri în condițiile optime ale mediului de temperatură, de aer, apă.

Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele:

- **faza latentă:** corespunde perioadei de timp necesar colonizării microorganismelor în noul mediu creat; aceasta fază începe practic din perioada de depozitare în recipiente de precolectare și colectare și durează până la începerea creșterii temperaturii;
- **faza de creștere:** este cea de marire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer;
- **faza termofila:** reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; aceasta fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apă, în funcție de cantitatea de substanțe

Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat. În faza termofilă se poate acționa mai eficient asupra fermentării.

- **faza de maturizare sau de creștere:** corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabile umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.

Compostul este bine să fie utilizat în agricultură la sfârșitul fazei termofile când produsul este mai bogat în substanțe organice. Maturizarea excesivă în depozit, duce la o mineralizare prea avansată a acestuia ceea ce face să-și piardă din efectele sale favorabile solului. De aceea se admite în general un timp de maximum 3 luni pentru menținerea compostului în depozit.

În cursul fermentării, materiile organice din deseuri facilitează două acțiuni simultane și antagoniste în care intra carbonul și azotul și care duce la mineralizarea substanțelor biodegradabile, ducând pe de o parte la producerea de dioxid de carbon și amoniac iar pe de altă parte la formarea humusului, al cărui rol este foarte important pentru menținerea proprietăților fizice, chimice și biologice ale solului.

d. Compoziția medie a unui esanțion de compost

Determinarea compoziției compostului constând din stabilirea proprietăților fizico-chimice se face în scopul cunoașterii posibilităților de utilizare a acestora în agricultură.

Raportul carbon / azot este un factor care reflectă stadiul evoluției fermentării deșeurilor. Compostul obținut poate fi considerat bun pentru agricultură dacă prezintă, în medie, următoarele caracteristici:

- granulometrie: 90% din compost să fie cernut cu ciurul de 35 mm;
- procentul de carbon să fie > 5% din materiile uscate;
- procentul de azot > 0,3% din materiile uscate;
- raportul carbon / azot cuprins între 20 - 30 în deșeurile inițiale, poate duce după compostare la un raport de 10 - 15.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Tehnicile de compostare trebuie să asigure eliminarea riscului de alterare a procesului prin:

- accelerarea proceselor prin optimizarea condițiilor de alterare;
- directionarea procesului aerob;
- verificarea emisiilor.

Tehnicile se bazează pe două procedee de bază :

- procedeul static (compostare în stoguri, compostare în celule);
- procedeul dinamic (compostarea cu tambururi de alterare, compostarea în turnuri de alterare).

Operațiile și echipamentele pentru compostare depind de tipul deșeurilor ce urmează a fi compostate:

- fracția biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile;
- deseuri din grădini, parcuri, piete, resturi biodegradabile din industria alimentară;

Fracția biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile

Etape de realizare :

- a) colectarea, transportul, recepția, depozitarea;

Multiplicat At 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- b) tratarea mecanica pentru compostarea materialelor valorificabile in cadrul unei statii de compostare (plastic, hartie si carton, metale);
 - c) tratarea speciala pentru compostare – sfaramare, maruntire, separare;
 - d) tratare biologica – compostare si finisare - cu controlarea temperaturii, oxigenului si a umiditatii;
 - e) prepararea finala a compostului – maruntire, sitare, ambalare.
- Echipamentele si instalatiile sunt identice cu cele dintr-o statie de compostare, mai putin in treapta de tratare biologica (compostare).

Deseuri din gradini, parcuri, piete, resturi biodegradabile din industria alimentara

Etape de realizare :

- f) colectarea, transportul, receptia, depozitarea;
- g) tratarea mecanica manuala (eliminarea metale) si sfaramare (optional);
- h) tratare biologica – compostare si finisare – numai cu controlarea umiditatii;
- i) prepararea finala a compostului – maruntire, sitare (optional), ambalare.

In cazul compostului obtinut din astfel de deseuri gradul de siguranta se poate verifica simplu prin introducerea compostului intr-un sac de plastic, inchiderea etansa si deschiderea dupa 48 de ore. Daca dupa 48 de ore compostul miroase neplacut inseamna ca etapa de finisare nu este terminata.

Echipamentele si instalatiile sunt identice cu cele dintr-o statie de compostare (vezi ghidul tehnic pentru compostarea deseurilor urbane reciclabile), mai putin in treapta de tratare biologica (compostare).

CERINTE CONSTRUCTIVE MINIME

O serie de factori tehnici, sociali, economici si politici trebuie luati in considerare la alegerea unui amplasament si anume :

- distanta maxima economica de transport;
- existenta unei „zone tampon” intre statia de compostare si zonele locuite din vecinatatea imediata;
- conditii topografice optime si caracteristici hidrogeologice optime pentru turnarea fundatiilor;
- existenta posibilitatii de extindere in viitor.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Amplasamentul statiei de compostare

Posibile amplasamente optime pentru statii de compostare sunt considerate cele din vecinatatea, depozitelor de deseuri si statiilor de epurare orasenesti.

Amplasamentele posibile trebuie evaluate din punct de vedere a impactul constructiilor asupra mediului. Unele lucrari de amenajare sunt necesare dar este preferabila minimizarea lor pentru reducerea investitiilor si mentinerea unei „zone – tampon” naturale (ex. copaci in lungul drumul de acces si la limita dinspre zona locuita invecinata, zone deluroase, etc).

Amplasamentul unei statii de compostare trebuie sa nu fie in zone inundabile (ape de suprafata si pluviale), sa nu permita acumularea de ape in incinta si sa fie ferit de fenomene de eroziune. Se considera optim pentru o statie de compostare un teren cu o panta minima de 1% si optima de 2 – 4% (se asigura scurgerea apelor pluviale si a levigatului din incinta spre instalatiile de preepurare).

Pentru o statie de compostare este foarte important sistemul de alimentare cu apa. Cantitatea de apa necesara intr-o statie de compostare depinde de tipul deseurilor care se

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Levigatul trebuie colectat și evacuat din incintă. Metoda folosită este de colectare, stocare și pompare în rețeaua de canalizare orasenească, dar pentru fiecare caz în parte trebuie verificată necesitatea sau nu de introducere, înainte de stocare, a unui separator.

Marimea zonei de compostare depinde de cantitatea tratată, tehnologia de tratare, densitatea inițială și finală a compostului și umiditatea compostului. Echipamentele mecanice de amestecare pentru introducerea de aer influențează de asemenea marimea zonei de compostare. Se consideră eficientă o distanță de 1,5 m între zonele de compostare pentru asigurarea accesului echipamentelor de amestecare.

Asigurarea unei ventilații proprii în spațiile de compostare închise este necesară datorită faptului că aerul din incinetele închise de compostare conține bioaerosoli, pulberi, mirosuri neplăcute și umiditate în exces.

Instalațiile de ventilație pentru evacuarea aerului din spațiile de compostare închise trebuie să includă biofiltre pentru eliminarea mirosurilor neplăcute.

Zona de finisare a compostului (zona de staționare în care se asigură stabilizarea compostului) trebuie dimensionată în funcție de perioada de staționare. În cazul **deseurilor verzi** se poate considera că reprezintă 25% din necesarul pentru zona de compostare dar în cazul **fracției biodegradabile din deșeurile menajere și asimilabile** dimensionarea trebuie să se facă pe baza rezultatelor unor experimentari.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Zona de posttratare (finisare)

Zona de posttratare este folosită pentru tratarea mecanică finală a compostului (maruntire, sitare), depozitarea sau depozitarea/ambalarea compostului expedierii.

În cazul **deseurilor verzi** se poate considera că reprezintă 20% din necesarul pentru zona de compostare dar în cazul **fracției biodegradabile din deșeurile menajere și asimilabile** dimensionarea trebuie să se facă pe baza rezultatelor unor experimentari.

Dacă compostul nu se ambalează în saci de plastic și se depozitează în gramezi, gramezile trebuie acoperite cu folii de plastic pentru a nu se degrada.

Dacă compostul se ambalează în saci de plastic, trebuie prevăzute spații închise de depozitare a sacilor pe calități și cerințe cantitative sezonale.

Zona de depozitare trebuie dimensionată la o capacitate de depozitare de maxim 3 luni.

Zona-tampon

Suprafața zonei-tampon trebuie să fie de câteva ori mai mare ca suprafața totală a stației de compostare, mai ales dacă stația este amplasată în vecinătatea unei zone locuite.

În faza de proiectare trebuie evaluate viteza predominantă și viteza minimă a vântului în zona propusă de amplasare a stației de compostare.

Pe baza acestei analize proiectul trebuie să prevadă extinderea zonei-tampon pe direcția vântului predominant din zona de amplasare, în acest fel asigurându-se minimizarea transportului bioaerosolilor și mirosurilor neplăcute spre zonele locuite.

Distanța de la stația de compostare până la zona locuită trebuie să fie de minim 1.000 m, dacă prin studiul de evaluare a impactului nu s-a stabilit o distanță mai mare.

Sistemul de asigurare a calității pentru compost trebuie să contină următoarele :

- calitatea materialului brut ;
- controlul accesului și identificarea ;
- limite pentru substanțe nocive ;
- criterii de calitate pentru constituentii valoroși din compost ;
- producerea compostului ;
- control extern (produs și/sau producție) ;

Municipal 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- monitorizare internă ;
- nivel (eticheta) de calitate pentru produs ;
- certificat pentru tehnologie și/sau produs ;
- declararea proprietăților compostului ;
- recomandări privind utilizarea și aplicarea ;
- instruiri și calificări ale operatorilor ;
- managementul și operarea tehnologiilor (evaluare tehnologie) ;
- certificate de calitate anuale.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Un element important din punct de vedere al calitatii compostului în reprezintă *conținutul de metale grele*. Tabelul nr. 60 se prezintă valorile pragurilor categoriilor de *metale grele* în unele țări din UE.

Tabelul nr. 60 - Valori limita pentru *metale grele* în Europa

Tara	Standarde de calitate [mg/kg de substanta uscata]	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Austria	Biodeseu Clasa A	1	70	150	0,7	60	120	500
Belgia	Ministerul Agriculturii	1,5	70	90	1	20	120	300
Danemarca	Ministerul Agriculturii	0,4	-	1000	0,8	30	120	4000
Germania	Biodeseu Tip II	1,5	100	100	1	50	150	400
Luxembourg	Ministerul Mediului	1,5	100	100	1	50	150	400
Olanda	Clasa "Compost Standard"	1	50	60	0,3	20	100	200
ES (Cata.)	Clasa A (Draft)	2	100	100	1	60	150	400
Suedia	RVF cerinte de calitate	1	100	100	1	50	100	300
Marea Britanie	TCA indicator de calitate	1,5	100	200	1	50	150	400
EU	Propuneri de studii ¹⁾	1,3	60	110	0,45	40	130	400
Germania	Amestec compost deseou	5,5	71,4	274	-	44,9	513	1570

Datorită faptului că este necesară acordarea unei atenții deosebite la introducerea sistemului de tratare biologică a deșeurilor la nivel național și folosirea compostului indiferent dacă provine din fracția biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile sau deșeuri din grădini, parcuri, pietre, resturi biodegradabile din industria alimentară, în prima etapă se consideră necesară obținerea de compost care să poată fi folosit la închiderea gropilor de deșeuri existente și abia după certificarea tehnologiilor de compostare conform standardului EN ISO 9002 folosirea compostului în agricultură.

Reziduurile (refuzurile), cu excepția deșeurilor feroase și neferoase, rezultate din activitatea de compostare sunt deșeuri cu putere calorifică mare și este preferabilă incinerarea acestora. Dacă în zonă nu este în funcțiune un incinerator, este posibilă depozitarea controlată la un depozit de deșeuri nepericuloase definit conform O.M. nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic pentru depozitarea deșeurilor.

Deșeurile feroase și neferoase pot fi reciclate în industria metalurgică.

ELEMENTE DE DIMENSIONARE SPECIFICE PENTRU MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- Compostarea în aer liber

Compostarea deșeurilor din parcuri și grădini, care sunt nu sunt poluate, poate fi făcută în spații deschise, fără alimentare cu aer în procesul de compostare. Pentru a asigura o aerare suficientă, înălțimea gramezii în care se realizează compostarea trebuie să nu fie mai mare de 1,5 m și trebuie ajustată în funcție de densitatea materialului. Gramada în care se realizează compostarea va lua forma caracteristică de trapezoid. Presupunând o

Multiplicat 03/11/2009



123

180

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

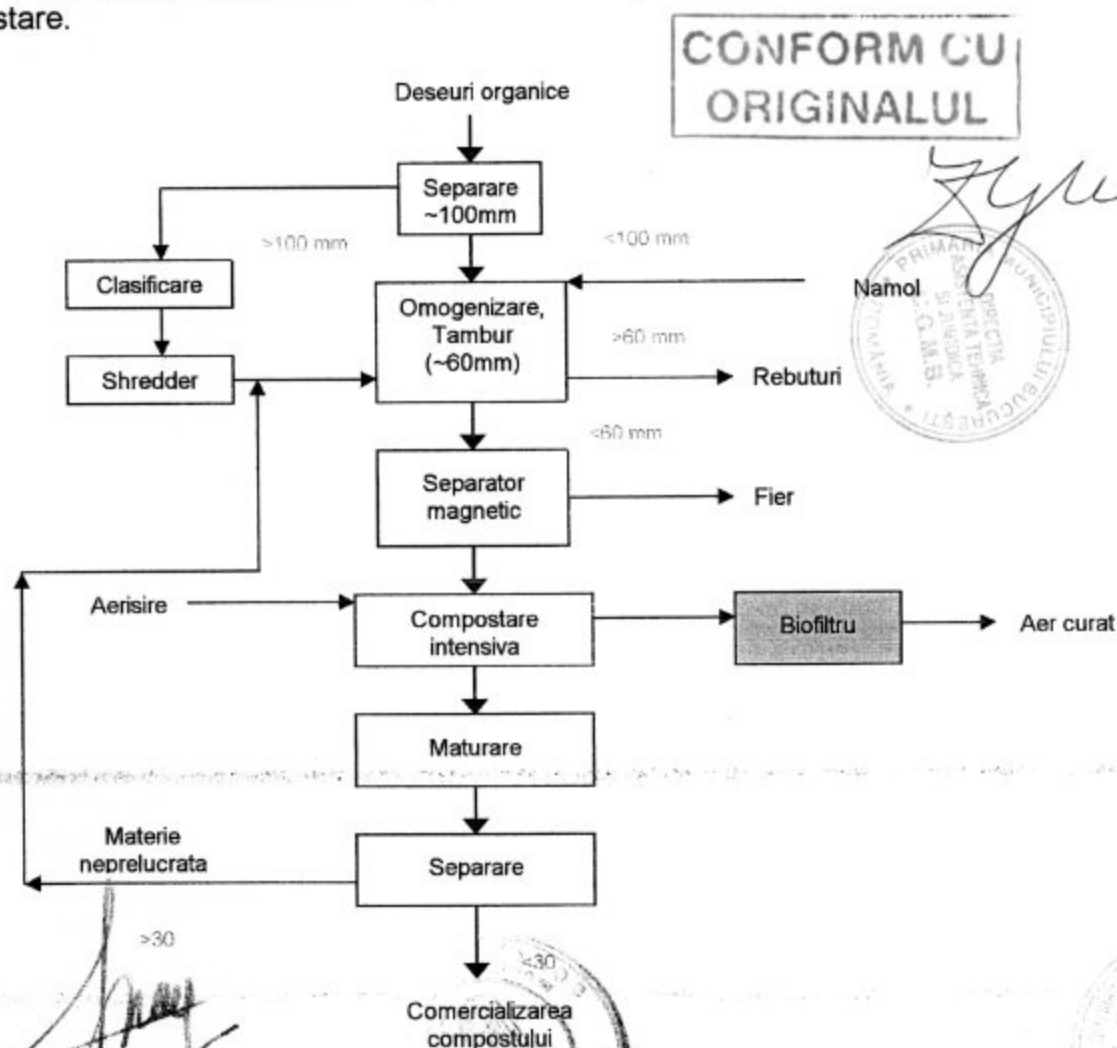
densitate de $0,5 \text{ t/m}^3$, aproximativ 1800 t pot fi compostate la un hectar de teren la fiecare 6 luni.

Pentru Municipiul București, o suprafață de aproximativ 4 ha va fi suficientă pentru compostarea deșeurilor verzi din grădini și parcuri generate în 2003. În general, la o rată de colectare de 20% a deșeurilor verzi din gospodării, este necesar 1 ha pentru compostare pentru 100.000 locuitori. Stațiile trebuie situate la o distanță suficientă de așezările din apropiere pentru a evita mirosurile neplăcute pentru cetățeni.

Procesul de compostare prin fermentație poate fi accelerat prin aspirarea aditională de aer. Sistemele deschise necesită aspirări de aer de la fundul gramezii în care se realizează compostarea. Aerul trebuie tratat după aceea în filtre de compost pentru a evita mirosurile neplăcute. Sub forța ventilației, timpul de compost poate fi redus de 2-2,5 ori când există materiale omogenizate în procesul de compostare. În general, procesul este acoperit și are loc pe o platformă betonată.

- Sisteme închise

Sistemele de compostare închise sunt folosite pentru a accelera și mai mult compostarea și pentru a îndeplini condițiile climatice, pentru a evita mirosurile neplăcute și pentru a obține un control asupra ratelor de compostare. Procesele de compostare avansate utilizează maruntirea în prealabil, cernerea și omogenizarea materialelor care vor intra pentru a îmbunătăți compoziția compostului. Este prezentată mai jos o schemă tipică de compostare.



Multiplicat 03.11.2009

Compostarea deșeurilor verzi / a deșeurilor din piete

CONFORM CU
ORIGINALUL**- Capacități uzuale**

Cantitățile stațiilor de compostare variază de la 3000 t/an la 10.000 t/an, în funcție de cantitatea disponibilă de deșuri verzi și zonele de colectare. În general, stațiile simple sunt folosite acolo unde pamântul este ieftin, în timp ce stațiile de compostare accelerate, complexe sunt amplasate în zone unde pamântul este scump.

- Limitele aplicării:

Procesul este proiectat să primească material organic din puncte de colectare separate din parcuri, grădini, curți și piete. În general, deșeurile din piete sunt sortate anterior compostării. Așa cum s-a precizat anterior, DMS mixte și namolul de la stațiile de epurare municipale nu sunt compostate din cauza problemelor legate de contaminare. Deșeurile alimentare pot fi compostate, ghidurile trebuie urmate strict, dacă nu, calitatea compostului va fi slabă sau compostul nu va putea fi utilizat.

- Emisiile de mirosuri neplăcute

Stațiile de compostare cu o capacitate mai mare de 10.000 t/an (25 t/zi) trebuie să fie închise pentru a evita protestul celor ce locuiesc în vecinătate, în legătură cu mirosurile neplăcute. În Europa, majoritatea stațiilor de compostare din apropierea marilor orașe sunt de tip închis. În plus, levigatul trebuie tratat înainte de a fi eliminat.

- Reziduuri

Rezultatul procesului de compostare este un material uscat care poate fi cernut. Între 3-10% din material vor fi eliminate.

- Avantajul aplicării compostării

Compostul poate fi folosit ca bază pentru amestecarea diferitelor tipuri de fertilizatori, îmbunătățind structura solului prin creșterea capacității de absorbție a apei și a proprietăților solului în general.

Tabelul nr. 61 - Comparatie între procesele de compostare

	Compostare în aer liber	Compostare închisă
Descriere	Compostarea aerobă în aer liber. Timpul de compostare: 4-6 luni, în funcție de condițiile climatice, structura pilonilor și frecvența de întoarcere.	Stațiile închise elimină, în special în timpul fazei intensive de compostare (primele 4 săptămâni), mirosuri neplăcute prin colectarea aerului și prin tratare. Faza de maturitate are loc normal în spații deschise. Procesul de compostare are nevoie de 2-3 luni de aerare forțată și de întoarcere continuă a pilonilor.
Capacități existente ale stațiilor	Până la 400 t/zi	Până la 400 t/zi
Productie	Între 400-450 kg de compost pe tonă de deșuri organice.	Între 400-450 kg de compost pe tonă de deșuri organice.
Emisii	Emisii de mirosuri necontrolate, în special atunci când sunt compostate deșuri domestice și namol provenit din epurarea apelor uzate municipale. Emisiile rezultate în urma compostării deșeurilor verzi sunt minime.	Emisiile mirosurilor neplăcute sunt bio-filtrate.
Cerinte de indeplinit la amplasament	Instalații la o distanță suficientă față de zonele rezidențiale, mai puțin pentru deșeurile verzi.	Pot fi amplasate în apropiere de zonele rezidențiale.

- Costuri de producție

Multiplicat cu 03.11.2009

Capacitatile statiilor variaza mult, de la statii mici cu 500 t/an pana la intrari de 70.000 t/an. Costul pe tona de deseuri intrate variaza intre 15 si 75 Euro/t sau 30-15 Euro/t de compost produs. Ar trebui notat faptul ca este cu mult peste costurile din Romania. In consecinta, sunt recomandate statii de compostare in spatii deschise, mai ieftine, in zone unde terenul nu este asa scump.

Tabelul nr. 62 - Costul productiei de compost (compostare inchisa)

Capacitate (t/an)	Investitie €	Costul capitalului (€)	Costuri fixe (€)	Costuri variabile (€)	Costuri pe tona de intrari (€/t)	Cost / t de compost (€/t)
20.000	11.000.000	1.210.000	390.000	310.000	95	190
40.000	14.000.000	1.345.000	611.000	513.000	62	124
60.000	18.000.000	1.960.000	810.000	720.000	56	112

Instalatii de tratare mecano-biologica (TMB)

Tratarea mecano-biologica, TMB, este un nume generic atribuit proceselor ce trateaza biologic DMS. In mod normal, procesul de tratare consta intr-o parte in care se realizeaza sortarea mecanica, o tratarea anaeroba a fractiunilor organice, urmate de depozitarea sau tratarea ulterioara a reziduurilor.

In prezent, exista 80 de asemenea statii de TMB in Europa, variind de la 20.000 la 480.000 de tone pe an (Madrid, Spania). Marea majoritate a statiilor mari sunt situate in Spania, cateva in Germania, Austria, Franta si Italia. In prezent, se proceseaza in aceste instalatii aproximativ 13 milioane tone/an (estimate pentru 2006) in UE (Jupiter Research, 2005). Studiul estimeaza de asemenea ca, costul de ansamblu al TMB este putin mai mare decat cel al incinerarii, dar legislatiile si taxele distorsioneaza semnificativ economiile (datorita cantitatii mari de deseuri ce trebuie depozitata sau incinerata, economiile statiilor de tratare sunt scazute in zonele unde costurile pentru depozitare si incinerare sunt ridicate).

TMB a fost promovata initial ca o alternativa la incinerare, nedaunatoare mediului (bio friendly) in ceea ce priveste reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile, dar mai are pana sa ajunga la nivelul metodei de tratare folosita in Europa de Vest fata de incinerarea directa a DMS (cu o posibila exceptie a Spaniei, care nu si-a incheiat planurile de implementare privind reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depuse la depozitele de deseuri). Obiectivul initial era acela de a converti eficient DMS in compost si CO₂, dar acest obiectiv nu a fost indeplinit, datorita prezentei plasticului si a altor contaminatori. In consecinta, anumite procese au fost dezvoltate pentru a transforma reziduurile rezultate, in, spre exemplu, pelete de combustibil, printr-un proces aditional (combustibili din reziduuri derivate). Ulterior, aceste pelete sunt folosite ca un substitut pentru combustibili in uzine ce functioneaza pe baza de carbuni. (scepticii sustin ca este mai ieftin si mai eficient sa se incinereze DMS in instalatii ce corespund directivei UE privind Incinerarea (2000). Acestui lucru, cei care se opun, raspund, ca noii catalizatori si noile enzime ar putea evolua, pentru a transforma mai eficient deseurile organice in combustibili derivati).

Pe ansamblu, Agentia Federala pentru Protectia Mediului din Germania a ajuns la concluzia, ca in ceea ce priveste procesele de tratare mecano-biologica de ultima generatie, acestea:

- reduc volumul ce urmeaza a fi depozitat si cantitatea de deseuri biodegradabile depozitate (cu aproape 50%),
- trebuie sa fie in combinatie cu incineratoare moderne pentru aproape 35-40% din deseurile ramase si cu cea mai buna practica de depozitare (umplerea depozitului de

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- deseuri in straturi subtiri, o rata mare de compactare in zilele uscate doar pentru a evita descompunerea biologica si emisiile de gaze),
- duc la economii minore in ceea ce priveste tratarea levigatului de la depozitele de deseuri colectarea gazului, dar acestea nu compenseaza investitia si costurile de exploatare, si
 - este necesara incinerarea ulterioara pentru tratarea deseurilor prea mari ce au fost inlaturate in timpul procesului de cernere.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Descrierea procesului de TMB

Deseurile ce intra in depozitele de deseuri sunt in general separate in 3 fractiuni :

1. fractiune: >80mm reprezinta cca. 30% din cantitatile intrate;
2. fractiune <80mm >40mm reprezinta cca. 50% din cantitatile intrate;
3. fractiune <40mm reprezinta cca. 20% din cantitatile intrate.

Prima fractiune este incinerata.

Cea de-a doua fractiune este supusa fermentarii anaerobe si ulterior tratarii mecanice, cu majoritatea reziduurilor depozitate,

Cea de-a treia fractiune poate fi optional fermentarea anaeroba pentru producerea bio-gazului, consumat in interior, cu resturile trimise pentru tratare ulterioara si depozitare, cu o anumita eliberare de CO₂.

Altfel spus, aproximativ 35% din deseurile primite sunt incinerate, 21% sunt emise sub forma de CO₂, 3% convertite in biogaz, convertit la randul lui in CO₂, 1% este valorificat sub forma de metal, iar 40% depozitat. Fractiunea depozitata contine aproximativ 50% din fractiunea originala de deseuri biodegradabile.

Tabelul nr. 63 - Investitii teoretice si costuri de exploatare

Capacitate	Costul investitiei	Costuri de exploatare	Costuri fixe	Costul procesului de tratare
t/an	Milioane €	Milioane €/an	%	€/t
100.000	22	4,3	80	45,-
150.000	30	6,3	79	43,-
200.000	38	8,0	78	40,-

Pe langa tratarea directa si costurile de exploatare, componentele reziduale trebuie transportate la o statie de incinerare (100 Euro pe tona) si la un depozit de deseuri 40 euro/tona (80 euro/tona cu taxe incluse). Per total, aceasta duce la un cost final in ceea ce priveste tratarea de 105-110 euro/tona intrata de DMS mixte. In ceea ce priveste reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile, cifra ar trebui sa fie dublata avand in vedere ca numai 50% din fractiunea initiala de deseuri biodegradabile este redusa.

Tabelul nr. 64 - Compararea tehnologiilor de depozitare pentru deseurile tratate prin TMB

	MAXIM	Reziduuri din TMB
Posibila generare de gaz	53 m ³ /t de deseuri depozitate	<5m ³ /t de deseuri depozitate
Componenta organica a levigatului	11,3g TOC/m ³ . an	2,8 g TOC/m ³ . an
Scaderea in densitate a volumului depozitului	max 5%	max 4%

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Generarea de gaze va fi redusă semnificativ prin depozitarea materialelor organice pre-tratate și componenta organică a levigatului scade în acest fel de 4 ori.

Tabelul nr. 65 - Compararea reziduurilor rezultate în urma procesării

	TBM	Incinerare
Reziduuri/tona intrată	~ 0,4 t	0,3 t zgura, fum, reziduuri în urma curățării
Densitate	1,1-1,6 t/m ³	2,0 t/m ³
Reziduuri m ³ /t intrată	0,25 m ³	0,16 m ³
Recuperare	Nici un fel	zgura 80% (construcția de drumuri)
Volumul de depozitare necesitat pentru o tonă intrată	0,25 m ³	0,03-0,05 m ³

Incinerarea

CONFORM CU
ORIGINALUL

Cu toate că pe termen scurt și mediu principală opțiune de gestiune a deșeurilor în România va fi în continuare depozitarea, este necesară promovarea unor opțiuni superioare de gestiune a deșeurilor și asigurarea alinierii la practicile europene de implementare, pe cât posibil, și a altor soluții de eliminare finală (ex. tratarea termică).

În momentul de față procedeele termice de tratare a deșeurilor la nivelul Uniunii Europene au o pondere de 30% din totalul filierelor de tratare a deșeurilor. Astfel, la nivelul anului 2001, o cantitate de aproximativ 200 milioane tone de deșuri au fost tratate cu ajutorul procedeelor termice. Principalele tipuri de deșuri au fost deșuri menajere (75%), deșuri periculoase (15%) și namoluri de la stațiile de epurare (10%).

Principalele procedee termice utilizate sunt incinerarea, gazeificarea și piroliza. Ponderea cea mai mare o reprezintă incinerarea și gazeificarea (95 %) în timp ce piroliza este încă la stadiul de instalatii pilot. Se constată în ultimii ani o preocupare susținută din partea specialiștilor privind trecerea de la faza pilot la cea industrială a procedurii de piroliza de joasă, medie și înaltă temperatură datorită avantajelor oferite de acest procedeu.

România a solicitat o perioadă de tranziție de 3 ani până în anul 2010 privind aplicarea Directivei nr. 2000/76/EC privind incinerarea deșeurilor.

Transpunerea prevederilor directivei europene în legislația românească s-a făcut prin Hotărârea de Guvern nr. 286/2005 privind incinerarea deșeurilor și Planul de implementare.

În Strategia națională de gestionare a deșeurilor și Planul Național de gestionare a deșeurilor, aprobate prin H.G. nr. 1470/2004, se accepta faptul că (capitolul II.3.6.2) :

În baza experienței internaționale, în special din statele membre UE, incinerarea este cea mai eficientă metodă de tratare a deșeurilor colectate în amestec din surse diferite, înainte de a fi depozitate final. Scopul incinerării este:

- să minimizeze volumul deșeurilor;
- să distrugă componentele periculoase biodegradabile;
- să inertizeze – trecerea într-o formă inactivă/inertă;
- să reducă carbonul organic;
- să recupereze energia conținută în deșeurile incinerabile.

În consecință, rezulta că trebuie preferate opțiuni precum prevenirea deșeurilor, minimizarea cantităților și recuperarea/valorificarea, inclusiv prin **tratare termică**.

Multiplu 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

În principiu, tratarea termică se poate aplica atunci când :

- cantitatea de deseuri municipale disponibilă este de minim 150.000 tone/an.
- nu există teren disponibil pe o distanță acceptabilă pentru amplasarea unui depozit;
- în regiunea respectivă există o cerere foarte mare de căldură și energie și nicio altă metodă de tratare nu este mai eficientă decât incinerarea deșeurilor în ceea ce privește generarea de energie și căldură.

Taxele de tratare pentru incinerarea deșeurilor municipale solide variază.

Taxele de tratare depind de rata de piață, capacitatea instalației, vârsta și valorificarea energetică. Pentru incineratoarele conforme cu cele din UE și cu o capacitate de la 100.000 până la 300.000 t/an, taxele de tratare variază între 90-140 €/t.

Costurile de investiții pentru o instalație nouă de 200.000 t/an cu valorificare energetică sunt de aproximativ 120 milioane €. Capitalul financiar al costurilor anuale și costurile fixe de exploatare reprezintă mai mult de 80% din totalul costurilor de incinerare.

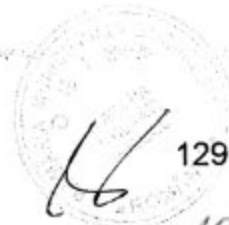
În România, schimbările prognozate în gestionarea DSM, ca urmare a implementării Directivelor UE sunt evaluate în Tabelul nr. 66.

Tabelul nr. 66 - Schimbările prognozate în gestionarea deșeurilor solide municipale, din România ca urmare a implementării directivelor UE

Deșeurii	Gropi de deseuri	Incinerare cu producere de energie	Incinerare fără producere de energie	Producere compost	Reciclare
Total	Cresterea producției și a PIB și noile obiceiuri de consum vor determina creșterea cantitatilor de deseuri Fonduri preaderare și cele comunitare disponibile pentru construcția gropilor de gunoși	Stimulate de politicile de recuperare, de directivă pentru incinerarea deșeurilor, directivă pentru gropile de gunoși există o competiție pentru reciclarea și producerea de compost	Este preferată incinerarea cu producere de energie. Unele fabrici trebuie închise deoarece eforturile financiare pentru respectarea acestor directive sunt prea mari.	Interzicerea aruncării produselor biodegradabile în gropile de gunoși va crește cererea de compost	Directiva referitoare la ambalaje va stimula reciclarea. Nu sunt încă trasate noile ținte.
Organic	Scaderea produselor biodegradabile cu 75% (2004), 50% (2007), 35% (2014) față de anul de referință în conformitate cu directivă pentru depozitarea deșeurilor, termenele pentru țările candidate diferă	Înlocuirea depozitării deșeurilor cu producerea de compost		Interzicerea aruncării produselor biodegradabile în gropile de gunoși va crește cererea de compost	
Înaltă valoare	Atingeră țintelor de reciclare va determina scăderea cantității de deseuri depozitate în gropile de gunoși	Înlocuirea depozitării deșeurilor cu producerea de compost	Înlocuirea depozitării deșeurilor cu producerea de compost		Directiva referitoare la ambalaje va stimula reciclarea. Nu sunt încă trasate noile ținte.



Handwritten signature.



129

Multiplicat Plus 03.11.2009

186

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Soluția	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri depozitate în gropile de gunozi	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Directiva referitoare la ambalaje va stimula reciclarea. Nu sunt încă trasate noile ținte.
Metale	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri depozitate în gropile de gunozi	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Directiva referitoare la ambalaje va stimula reciclarea. Nu sunt încă trasate noile ținte.
Plastic	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri depozitate în gropile de gunozi	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Atingerea tintelor de reciclare va determina scaderea cantității de deseuri incinerate	Directiva referitoare la ambalaje va stimula reciclarea. Nu sunt încă trasate noile ținte.
Pericol oase	Multe din deseurile periculoase sunt interzise prin directiva pentru depozitarea deseurilor.	interzise în incineratoarele de deseuri menajere	interzise în incineratoarele de deseuri menajere	
Altele	Interzise cauciucurile, etc. Scaderea cantității de cenusa casnică datorită programelor rurale de trecere la încălzirea cu gaze.			

NU ESTE POSIBIL

Legenda culorilor :

LEGENDA:

Trebuie redus

Trebuie să crească

Neutru

CONFORM CU ORIGINALUL

Eliminarea Deseurilor: Depozite Ecologice (Conforme)

Construcția, locația și cerințele tehnice pentru construirea de depozite ecologice sunt descrise tehnic de către Directiva privind Depozitele Ecologice.

În esență, un depozit ecologic este o locație care furnizează o protecție a mediului și a sănătății adecvate pentru eliminarea deseurilor municipale solide.

Un depozit ecologic este echipat în mod caracteristic cu :

- zona intermediară,
- drum de acces pentru utilaje,
- pavilion administrativ;
- cântar-bască;
- laborator pentru controlul deseurilor;
- sistem de impermeabilizare,
- sistem de monitorizare,
- stație de colectare și tratare a leviatului (apa uzată din depozitul de deseuri),
- celule speciale în care sunt depozitate deseurile (în fiecare zi), și
- sistem de colectare-tratare-eliminare pentru gazul metan generat (câteodată colectat pentru generarea de electricitate)

Operațiile speciale desfășurate la un depozit ecologic includ:

- înregistrarea cantităților de deseuri,

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- controlul strict privind deseurilor permise si nepermise,
- acoperirea zilnica a deseurilor,
- compactarea suprafetelor de acoperire,
- asigurarea acoperirii si inchiderii,
- controlul apei freatică
- monitorizarea regulata in timpul exploatarii si dupa inchidere.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Valorificarea Energetica

- A decide sau nu pentru recuperarea gazului metan pentru incalzire centrala si a apei si pentru producerea de electricitate.

Avantajele depozitelor ecologice includ un impact asupra mediului mult mai limitat (fara mirosuri, fara animale, fara incendii), riscuri de imbolnavire reduse drastic si un control mult mai bun asupra deseurilor decat la depozitele necontrolate de deseuri.

Cele trei depozite existente au programe de conformare pentru colectarea si valorificarea energetica a gazului de depozit.

Exploatarea depozitelor de deseuri, costuri de investitie si financiare

Depozitele de deseuri acopera foarte mult pamant si din aceast punct de vedere sunt neconvingatoare. In plus, depozitele ecologice sunt mai putin costisitoare in ceea ce priveste constructia si exploatarea decat gropile necontrolate.

Dintr-o analiza de cost a unui depozit de deseuri, se raporteaza ca in Germania, eliminarea unei tone de deseuri costa 40 de euro (fara taxe incluse) si atat pentru Craiova cat si pentru Arad, in Romania, 15 euro pe tona.

Aceste costuri nu includ costurile de colectare, deci distanta de la un depozit la un generator poate costa de la aproximativ 8 euro pe tona pana la 30 de euro pe tona, in functie de distanta. Intr-un final, unele dintre depozitele de deseuri valorifica gazul metan pentru generarea de electricitate. Investitia, costul de exploatare si castigurile nu sunt incluse.

Cele 3 depozite ecologice unde sunt depozitate deseurile generate in Municipiul Bucuresti isi taxeaza clientii cu o taxa de depozitare de mai putin de 10 euro pe tona pentru deseurile livrate.

Ca o nota aditionala, este necesara o pre-sortare viguroasa a deseurilor pentru a atinge Obiectivele privind Valorificarea Deseurilor de Ambalaje si reducerea Deseurilor Biodegradabile premise a fi depozitate potrivit tintelor intermediare. In final, depozitele de deseuri care nu sunt echipate cu sisteme de colectare a gazelor si valorificare termica genereaza cantitati semnificative de gaz metan (aproximativ 50% din bio-masa depozitului), care daca nu sunt colectate vor avea o contributie semnificativa la incalzirea globala, dat fiind faptul ca puterea de incalzire a gazului metan este de 23 de ori mai mare decat cea a CO₂.

In ceea ce priveste costurile, tintele si obiectivele privind deseurile municipale solide, o strategie ce implica costuri mai mici, ar fi pentru Romania sa colecteze separat sau sa sorteze (sau o combinatie a celor doua) majoritatea deseurilor verzi si deseuri biodegradabile, materiale pentru ambalat, DEEE, vehicule scoase din uz, deseuri voluminoase, hartie si carton, sticla, metale, deseuri din constructii si deseuri menajere periculoase si acestea sa nu fie primite la depozitele de deseuri.

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Aceste politici ar extinde durata de viață a depozitelor de deseuri și ar ajuta la atingerea unor ținte intermediare privind re folosirea și reciclarea materialelor pentru ambalat și țintele privind reducerea cantității de deseuri biodegradabile depuse la depozite. Presupunând că se implementează colectarea selectivă a fracțiilor de deseuri, s-ar atinge o reducere de 33 până la 50 % a cantitatilor depuse la depozite și a capacității necesare – aducând economii importante în ceea ce privește investițiile necesare pentru viitoarele capacități.

Prezentarea a 3 sisteme de gestionare a deșeurilor

Numărul schemelor de exploatare și tratare a deșeurilor municipale solide este limitat din cauza considerentelor actuale de ordin tehnic și economic precum și din cauza Țintelor definite mai sus, în Secțiunea 3.

Țintele privesc colectarea separată a deșeurilor din ambalaje și reducerea cantității de deseuri biodegradabile depuse la depozitele de deseuri. Cele 3 scheme de exploatare sunt previzionate pentru anii 2007, 2010 și 2013.

1. Anul 2007 reprezintă situația existentă.
2. În 2010 țintele privind deșeurile din ambalaje și cele biodegradabile vor fi în forță, trebuind redusă cantitatea depusă de deseuri din ambalaje cu 140.000 t și cantitatea depusă de deseuri biodegradabile cu 120.000 t.
3. În 2013 țintele vor fi marite la colectarea separată a 214.000 t de deseuri din ambalaje și reducerea cantității depuse de deseuri cu 250.000 t.

Situația existentă poate fi doar prezentată.

Până în 2010, trebuie adaptate Țintelor colectarea separată, capacitățile de sortare pentru deșeurile mixte și activitățile de compostare.

Începând cu 2013, din punct de vedere al Țintelor este nevoie de o creștere a colectării separate, a capacităților de sortare și compostare.

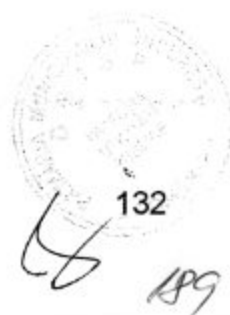
CONFORM CU
ORIGINALUL

Studiu de caz: Situația existentă în 2007

Acest existent sistem de gestionare a deșeurilor constă în: colectare separată și mixtă, compostarea deșeurilor din grădini și parcuri („green waste”), depunerea la depozitele de deseuri.

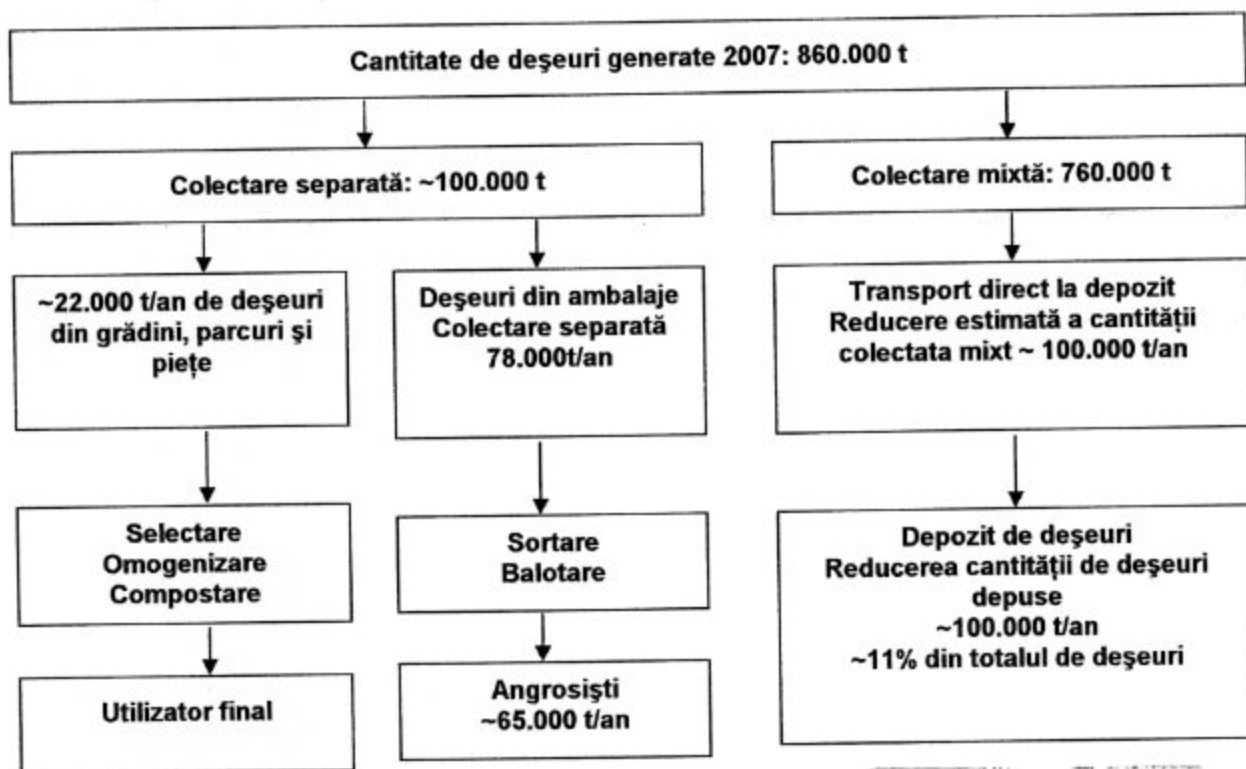
Până în anul 2010 trebuie redusă cantitatea de deseuri biodegradabile depuse la depozite cu 120 kg/an. Acest proces poate începe cu colectarea separată a aproximativ 20.000 t de deseuri din parcuri și pietre. Cantitățile colectate pot crește până în 2010, atingând aproximativ 170.000 t/an.

Pentru anul 2007, este nevoie de o stație de compostare de 20.000 t/an sau 3 cu o capacitate de 7000 t/an, una pentru fiecare depozit de deseuri. Compostul poate fi vândut în București pentru îmbunătățirea calității pământului din parcuri.



Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Sistem adaptat de gestionare a deseurilor in 2010

Colectare separata intensa a ambalajelor si a deseurilor alimentare, si colectare mixta, compostarea deseurilor din gradini si parcuri, tratarea mecano-biologica a deseurilor mixte, depunere la depozite

Sistemul avansat de gestionare a deseurilor in 2010 include colectare separata, compostarea deseurilor din gradini si parcuri si includerea tratarii mecano-biologice pentru deseurile municipale solide mixte.

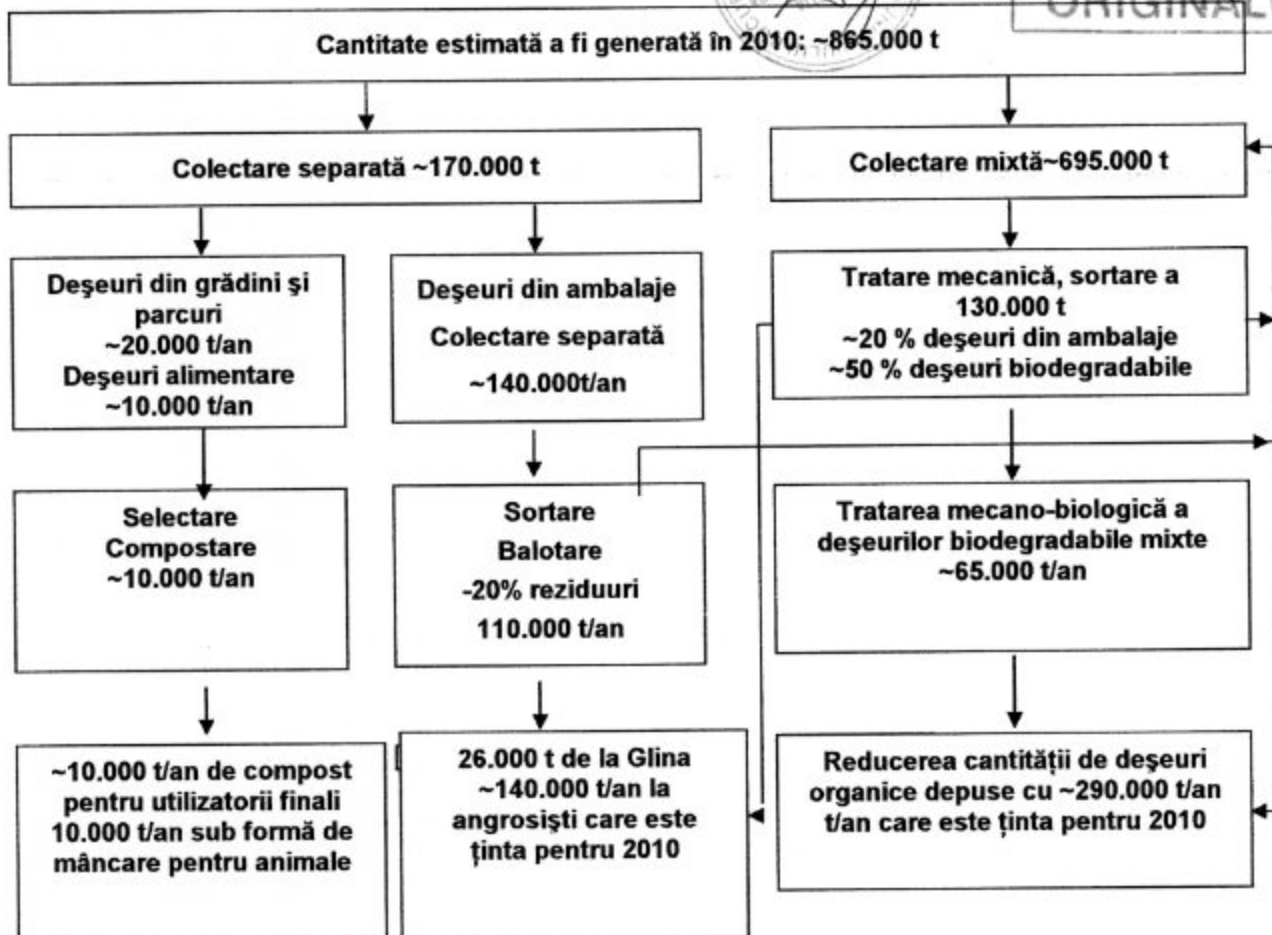
Pentru a atinge tintele privind deseurile biodegradabile, in 2010 trebuie redusa cantitatea de materiale organice depuse la depozite cu aproximativ 120.000 t/an. Pentru aceasta este nevoie de o capacitate suplimentara de compostare de aproximativ 85.000 t/an pentru deseurile verzi si cele mixte.

Deseurile mixte nu pot fi compostate direct. De obicei, acestea trec intai printr-o tratare mecano-biologica de selectare si sortare dupa cum a fost explicat mai sus. In jur de 60% din deseurile intrate au componente diferite si aproximativ ~40% pot fi compostate. In timp ce un proces mecano-biologic de sortare nu poate separa intr-un total fractiile de deseurile de deseurile organice, mare cantitate din deseurile sortate vor fi, de asemenea, contaminate. Aceste deseurii pot fi compostate mai tarziu la intrarea la depozitele de deseurii pentru a fi transformate in material de etansare. In timpul procesului de compostare, materialul compostat va pierde 45% din greutate.



Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Tratarea mecano-biologică (sortare mecanică și manuală) se estimează că va elimina ~20 % din cantitatea de deșeuri din ambalaje ceea ce înseamnă 26.000 t.

O colectare separată intensă de ~140.000 t/an înseamnă creșterea colectării separate cu 100 % până în 2010.

Se estimează că, cantitatea totală de deșeuri depozitate va scădea cu aproximativ ~260.000 t ceea ce înseamnă o reducere a greutatei cu aproximativ ~27%.

Sistem adaptat de gestionare a deșeurilor în 2013

Colectare separată intensă a deșeurilor din grădini și parcuri și deșeuri alimentare și colectare în amestec, compostarea deșeurilor din grădini și parcuri, tratarea mecano-biologică a deșeurilor mixte și depunere reziduurilor la depozite.

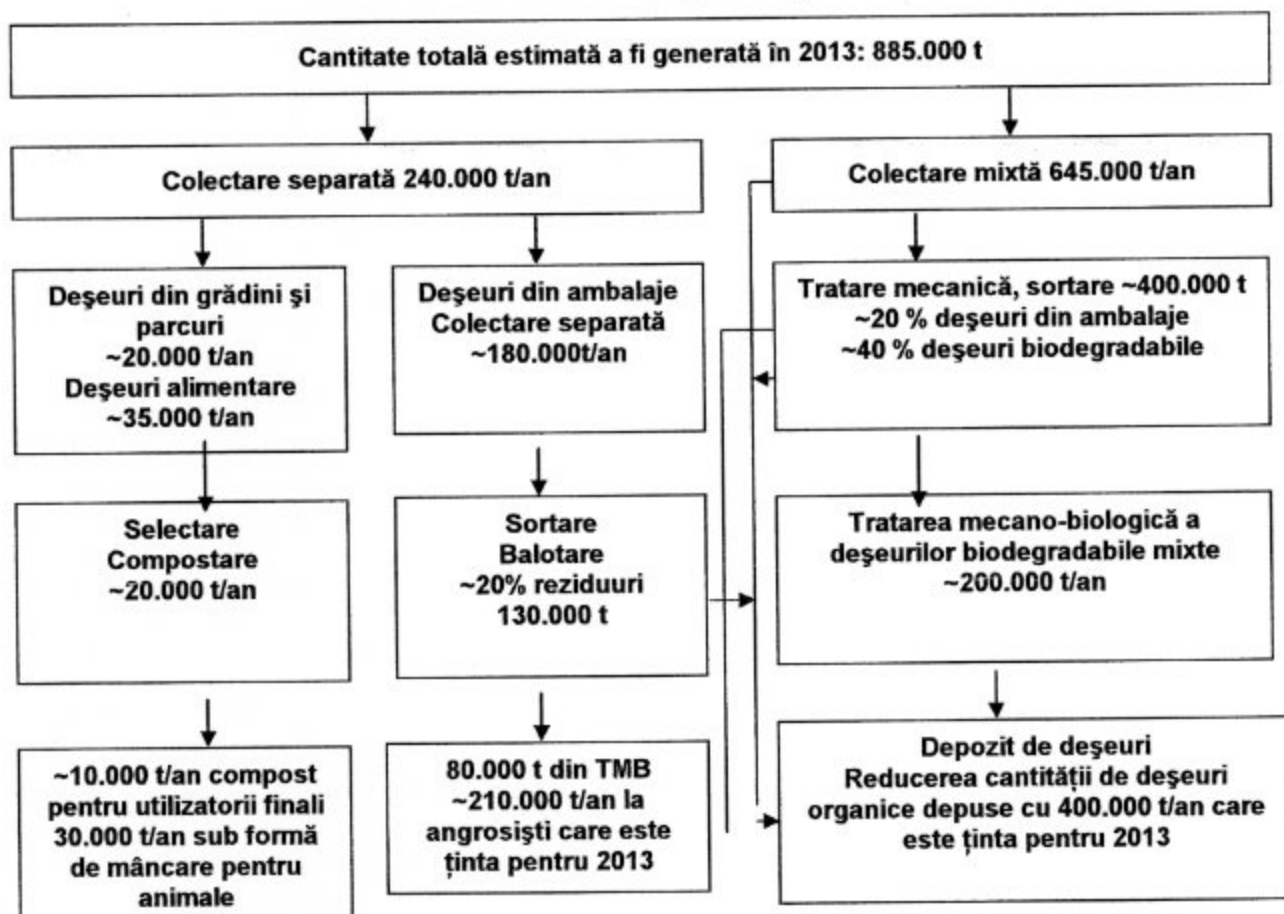


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Municipalitatea 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Aceasta schema are aceeași configurație ca și pentru anul 2010 dar, pentru a atinge țintele, trebuie marită capacitatea de tratare mecano-biologică cu ~300 %.

Perspectiva

Înainte de a lua o decizie în ceea ce privește mărirea capacității de tratare mecano-biologică, ar fi utilă luarea în considerare a unei alternative, de exemplu în viitor, ar putea reprezenta o problemă spațiul adițional pentru depozitele de deșeuri.

Chiar dacă Planul Național de Gestionare a Deșeurilor va include valorificarea termică după 2017, acum ar trebui luată în considerare și dacă incinerarea ar putea fi, în general, o alternativă mai rentabilă, față de tratarea mecano-biologică.

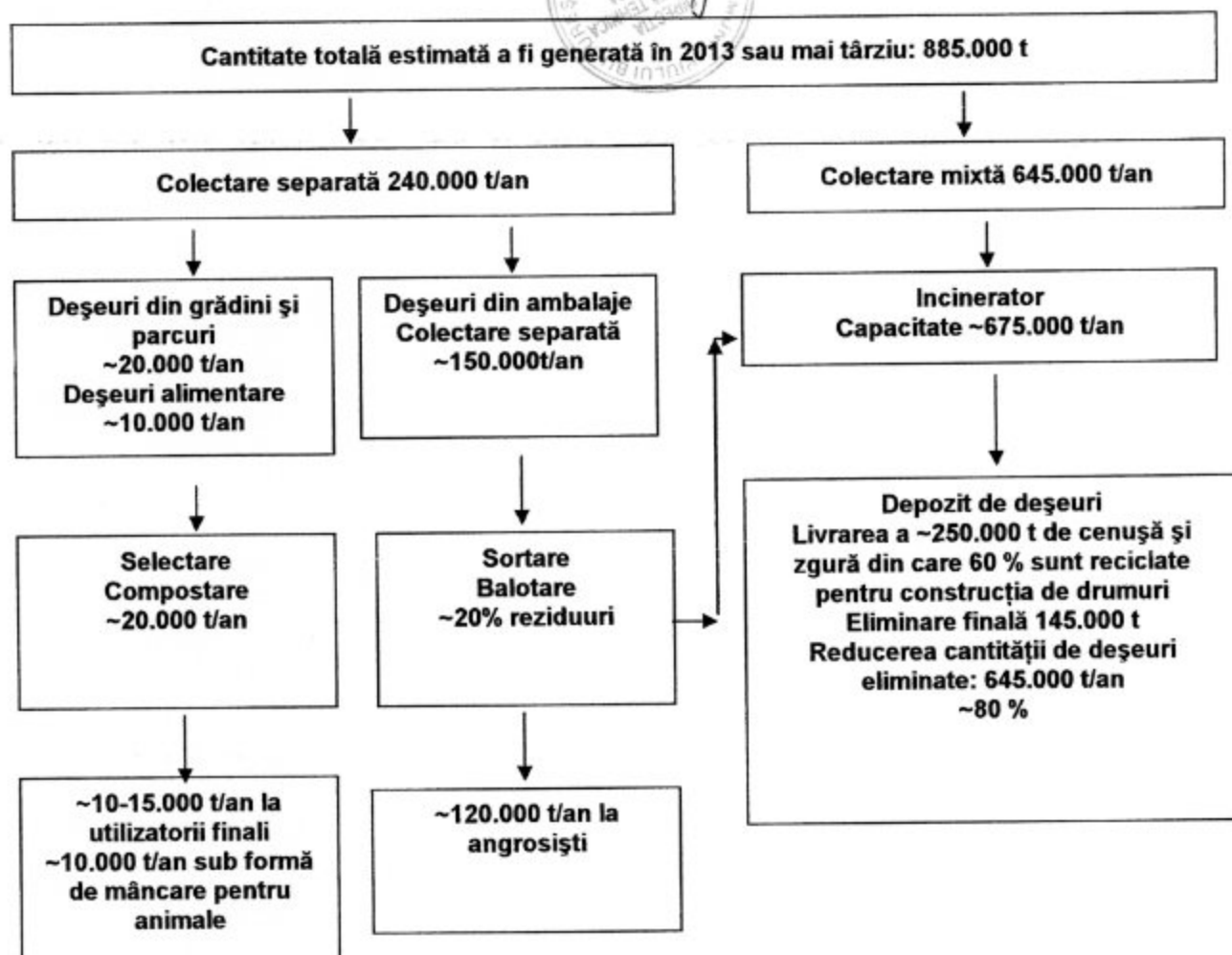
Această alternativă ar putea constitui o soluție interesantă pentru București. Incinerarea deșeurilor poate furniza încălzire centrală și electricitate și poate minimiza spațiul necesar pentru depunerea deșeurilor.

Având în vedere că preturile terenurilor din și în București sunt în creștere, reducerea volumului depozitelor de deșeuri ar putea să ducă la economii importante.

Valoarea calorică a deșeurilor mixte și cu reziduuri rezultate din procesul de sortare este acceptabilă pentru incinerare. Incinerarea va reduce greutatea deșeurilor cu 50-60% și volumul cu 90%, astfel, ar putea reduce volumul anual de depozitare cu mai mult de 50%.

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL



Pentru compararea acestei alternative va fi aplicata analiza comparativa care este o analiza Cost-beneficiu.

Propunem ca inainte de luarea unei decizii finale privind introducerea valorificarii energetice a DSM din Municipiul Bucuresti sa fie elaborat un Studiu de fezabilitate detaliat in anul 2009.

Concluzii si rezultate

- Ponderea criteriilor

"Analiza cost-beneficiu" este o metoda ce ajuta la compararea alternativelor in ceea ce priveste costurile si beneficiile diferitelor procese si tehnologii. Este utila in selectarea solutiei celei mai bune. Este, de asemenea, o metoda importanta de prezentare transparenta a procesului de luare de decizie si a concluziilor, publicului.

Ca parte a procedurii de analiza cost-beneficiu, fiecarui criteriu ii este alocata o pondere in ceea ce priveste luarea de decizie. Sunt incluse beneficii din punct de vedere

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

social, ecologic, etc. care sunt evaluate în ceea ce privește costurile și tintele. De obicei, sunt numiți experți care efectuează această evaluare.

Având în vedere că nu e ușor să se ajungă la un răspuns simplu în ceea ce privește cost-beneficiul, e nevoie de mai mulți experți ținând cont că fiecare abordează diferit problema cost-beneficiu. Fiecare expert poate să exprime o opinie diferită în ceea ce privește ponderea și importanța fiecărui criteriu enumerat, etc. Cu toate acestea, procesul are avantajul de a elimina soluțiile gresite și nerezonabile, și este ușor de folosit.

În următorul exemplu de Cost-Beneficiu, beneficiilor sociale le este alocată o pondere de 20%, 20% pentru ecologie și 60% costurilor de exploatare. Criteriile principale sunt împartite în sub-criterii care vor fi punctate cu puncte de la 1 la 10. Fiecare expert punctează cum crede de cuviință. Suma sub-criteriilor este apoi înmulțită apoi cu ponderea. Punctajele cele mai mari dau cel mai mare cost-beneficiu.

În acest exemplu, sub-criteriul "acceptare și tehnologie" primește cea mai mare pondere. Alte sub-criterii precum "calitatea serviciului de colectare", "personal adițional" și "activități comerciale adiționale" pot ajuta la creșterea, de exemplu, acceptării unei tehnologii datorită altor beneficii.

Criteriile ecologice cantăresc îmbunătățirea condițiilor de mediu, sănătate și igiena a angajaților ce desfășoară activități de colectare, tratare și eliminare a deșeurilor. Un alt criteriu este reducerea cantității de deșeuri ce urmează a fi eliminate. De exemplu, cu cât cantitatea de deșeuri depozitată este mai mică, cu atât este mai lungă durata de viață a depozitului.

Criteriile economice sunt împartite în costuri de investiții și exploatare.

- Recomandări privind analiza cost-beneficiu

După cum se vede și din exemplul de mai sus, sunt mici diferențele între opțiunile studiului de caz și alternativa 2. Acesta este un rezultat des întâlnit în probleme complexe de gestionare a deșeurilor. În acest caz, membrii comitetului pot să opteze pentru o soluție care furnizează costuri scăzute pentru încălzirea centrală și electricitatea din zonele urbane în timp ce alții pot fi mai interesați în promovarea dezvoltării bio-tehnologiilor. Sunt posibile ambele luări de poziții.

Propunem luarea în considerare a alternativei 2.

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Signature]



[Signature]

137

[Signature]

Multiplicat 03.11.2009

196

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tabelul nr. 67 - Analiza cost-beneficiu/comparativa

CONFORM CU
ORIGINALUL

Ponderea criteriilor principale	Criterii principale	Punctarea de la 1 la 10 a sub-		
		Studiu de caz	Alternativa 1	Alternativa 2
20 %	Beneficii sociale			
	Sub-criterii			
	Acceptarea tehnologiei	10	1	1
	Îmbunătățirea calitatii serviciilor de colectare	5	0	0
	Crearea de locuri de munca	3	6	10
	Implementarea unor afaceri aditionale			
	Activități prin reciclare	5	7	10
	Suma1	23	14	21
	Suma1x ponderea	4,6	2,8	4,2
20 %	Beneficii ecologice			
	Sub-criterii			
	Reducerea poluării aerului	3	6	9
	Reducerea poluării solului	3	6	9
	Reducerea poluării apei freatică	3	6	9
	Siguranța în muncă	4	4	4
	Reducerea deșeurilor depozitate	3	6	9
	Suma 2	16	28	40
	Suma 2 x ponderea	3,2	5,6	8
60 %	Impacte economice			
	Sub-criterii			
	Costurile investiției pentru colectarea separată	9	4	1
	Costurile investiției pentru tratare	10	5	1
	Costurile investiției pentru eliminare	2	5	10
	Costurile de exploatare pentru colectare	9	4	1
	Costurile de exploatare pentru tratare	9	4	2
	Costurile de exploatare pentru eliminare	2	4	9
	Suma 3	39	22	24
	Suma 3 x ponderea	23,4	13,2	18,3
100 %	Total	31,2	21,6	30,5

7. CALCULUL CAPACITATII NECESARE PENTRU GESTIUNEA DESEURILOR GENERATE IN MUNICIPIUL BUCURESTI

In cadrul acestui capitol se va realiza un calcul estimativ al capacitatilor principalelor instalatii de gestionare a deseurilor.

Etapele de lucru au fost urmatoarele :

- a) analiza proiectelor existente privind gestionarea deseurilor defalcate pe
 - colectare si transport
 - statii de sortare
 - statii de compostare
 - statii de tratare mecano-biologica
- b) detalierea etapelor de tratare a deseurilor

Colectarea si transportul deseurilor menajere

A fost luat in calcul progoza de evolutie a populatiei si a cantitatilor de deseuri generate in viitor si analizata capacitatea de precolectare si transport in functie de conditiile specifice Municipiului Bucuresti. Pasii realizati au fost urmatoarii :

- Determinarea cantitatilor de deseuri de ambalaje colectate din industrie, comert si institutii, precum si de la populatie;
- Determinarea indicatorului de generare a deseurilor de ambalaje de la populatie, pe tip de material;
- Determinarea populatiei ideale care trebuie sa colecteze separat;
- Determinarea populatiei reale care trebuie sa colecteze separat.

Tratarea si valorificarea

Determinarea capacitatii statiilor de sortare a fost facuta tinand cont de:

- numarul populatiei ideale care trebuie sa colecteze separat materialul/materialele de ambalaj;
- indicatorilor de generare a materialelor de ambalaj colectate separat.
- deseurile non-ambalaje care se colecteaza;
- deseurile de alte tipuri care se regasesc in recipientii pentru colectare separata;
- deseurile provenind de la industrie, comert, institutii.

Determinarea capacitatii statiilor de tratare a deseurilor biodegradabile a fost facuta tinand cont de sursele de materiale biodegradabile

- deseuri biodegradabile reciclate/valorificate;
- deseuri biodegradabile municipale care pot fi colectate separat: deseurile alimentare si de gradina, deseurile din gradini si parcuri, deseurile din pieti, deseurile alimentare de la cantine si restaurante.

Determinarea capacitatii pentru alte instalatii de tratare a fost facuta prin deducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile stabilite anterior din cantitatea de deseuri biodegradabile ce trebuie redusă (tinta calculata anterior).

Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

CAPACITATI NECESARE

Colectarea si transportul deseurilor

Tabelul nr. 68 - Numar de containere si vehicule necesare (2010)

Articol	Volum specific	Numar
Europubele si containere de colectare	120 l	12.648
	240 l	25.896
	1,1 m ³	1.000
Vehicule de colectare	14 m ³	87(in prezent sunt mai multe deoarece sunt de diferite capacitati)

Colectare selectiva

Tabelul nr. 69 – Colectare selectiva

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
Colectare selectiva	-Total - 100.000	-Total – 170.000	-Total – 240.000
Capacitatea minima necesara	-Deseuri de ambalaje – 78.000 -Deseuri verzi – 20.000	-Deseuri de ambalaje – 140.000 -Deseuri verzi – 20.000 -Deseuri alimentare – 10.000	-Deseuri de ambalaje – 180.000 -Deseuri verzi – 20.000 -Deseuri alimentare – 35.000

Compostarea deseurilor verzi si alimentare

Tabelul nr. 70 – Compostarea deseurilor verzi si alimentare

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
Compostare deseuri verzi si alimentare			
Capacitatea minima necesara pe fiecare instalatie de compostare in parte			
Statie compostare deseuri verzi	20.000	20.000	20.000
Statie tratare deseuri alimentare	-	10.000	35.000
Total	20.000	30.000	55.000

Statii de sortare

Tabelul nr. 71 – Statii de sortare

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
------	-------------	-------------	-------------



Multiplicat 03.11.2009

194

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Statii de sortare	140.000	280.000	580.000
Capacitatea minima necesara	(Statia de sortare ROSAL are capacitatea de 140.000 t/an) (Statia de sortare URBAN are capacitatea de 15.600 t/an)		

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Statii de tratare mecano-biologica

Tabelul nr. 72 - Statii de tratare mecano-biologica

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
Statii de tratare mecano-biologica	-	65.000	200.000
Capacitatea minima necesara			

Statie procesare si depozit deseuri din constructii si demolari

Tabelul nr 73 - Statie procesare si depozit deseuri din constructii si demolari

Anul	2007 (t/an)	2010 (t/an)	2013 (t/an)
Statie de procesare si depozit pentru deseuri inerte rezultate din activitatile de constructii si demolari	-	80.000 total din care 12.000 periculoase	80.000 total din care 12.000 periculoase

Depozitarea deseurilor

Depozitele existente au capacitatile necesare si proiecte de extindere si vor asigura preluarea cantitatilor de DSM eliminate prin depozitare finala, in toata perioada 2007 – 2013.

Instalatiile de eliminare a deseurilor din Regiunea 8 sunt pregatite pentru urmatorii 20-30 de ani pentru a elimina deseurile generate.

Cele 3 depozite de deseuri

- Chiajna Rudeni (SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL)
- Glina (SC Ecorec SRL)
- Vidra (SC Eco Sud SRL)

sunt conforme cu cerintele legislatiei privind depozitarea deseurilor municipale.

Pentru a atinge tintele din Directiva 99/31/EC privind depozitarea deseurilor, continutul de materie organica trebuie minimizat dupa cum urmeaza:

- reducerea cantitatii de biodegradabile de 25% pana in 31 dec. 2010;
- reducerea cantitatii de biodegradabile de 50% pana in 31 dec. 2013;
- reducerea cantitatii de biodegradabile de 65% pana la 31 dec. 2016.

Respectand aceasta Directiva s-au construit instalatii pentru colectarea gazului si a apei, pentru protejarea apei subterane si tratarea levigatului.

Noile zone de eliminare sunt protejate de bariere de protectie, coform Directivei.

Este necesara constructia unui depozit de deseuri pentru deseuri din constructii si demolari. Acesta va trebui sa includa un dispozitiv pentru sortare si maruntire, pentru a valorifica acest material in scopul construirii drumurilor.

Municipalitatea 03.11.2009

3. STABILIREA OBIECTIVELOR SI TINTELOR PRIVIND DESEURILE IN MUNICIPIUL BUCURESTI

Principiile definite in Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor care stau la baza activitatilor de gestionare a deseurilor sunt enumerate mai jos:

- Principiul **protectiei resurselor** primare – este formulat in contextul mai larg al dezvoltarii durabile cu accent pe utilizarea materiilor prime secundare.
- Principiul **masurilor preliminare** se refera la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologica.
- Principiul **prevenirii** stabileste o ierarhie a activitatilor de gestionare a deseurilor, ierarhie care situeaza pe primul loc evitarea generarii deseurilor, minimizarea cantitatilor eliminate si tratarea in vederea valorificarii si in vederea eliminarii in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea populatiei.
- Principiul **poluatorul plateste** corelat cu principiul **responsabilitatii producatorului** si cel al **responsabilitatii utilizatorului** necesita un cadru legislativ si economic adecvat in asa fel incat costurile privind gestionarea deseurilor sa poata fi acoperite de generatorii de deseuri.
- Principiul **substitutiei** subliniaza nevoia de a inlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deseurilor periculoase.
- Principiul **proximitatii** stabileste ca deseurile trebuie tratate sau eliminate cat mai aproape posibil de locul unde au fost generate.
- Principiul **subsidiaritatii** stabileste ca responsabilitatile sa fie alocate la cel mai scazut nivel administrativ fata de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional si national.
- Principiul **integrarii** stabileste ca activitatea de gestionare a deseurilor este o parte integranta a activitatilor social-economice care le genereaza.

Principiile sunt parte integranta a obiectivelor si tintelor regionale.
In Municipiul Bucuresti exista o situatie specifica:

1. *Arhitectura orasului*, in special casele particulare vor complica introducerea colectarii selective a deseurilor. Blocurile mari sunt echipate cu tomberoane, iar deseurile mixte sunt colectate in containere amplasate la subsolul blocurilor.

Spatiul additional necesar pentru containerele pentru colectarea selectiva nu este disponibil. Locuitorii nu au fost dornici sa duca sticlele sau deseurile de ambalaje la containere speciale. Acest lucru reprezinta concluzia proiectelor pilot anterioare. Introducerea unui sistem de colectare selectiva poate fi reusita numai in cazul in care se va gasi o solutie pentru amplasarea diferitelor tipuri de containere si locuitorii vor accepta sa duca deseurile de ambalaje la puncte de colectare. Altfel, capacitatea de sortare a depozitelor de deseuri trebuie adaptata pentru a atinge tintele.

2. Din fericire, *capacitatea depozitelor ecologice* va acoperi cantitatea de deseuri generata pentru urmatorii 30 ani, care poate fi extinsa prin reducerea continua a cantitatii ce urmeaza a fi eliminata prin depozitare.



[Handwritten signature]



Multiplicat MS 03.11.2009

70
199

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Obiective și ținte regionale pentru gestionarea deșeurilor municipale din Municipiul București au fost stabilite în cadrul Planului Regional de Gestionarea a Deșeurilor din Regiunea 8 și sunt prezentate în Anexa nr. 2 și Tabelul nr. 24.

Tabelul nr. 24 – Obiectivele și țintele municipale pentru gestionarea deșeurilor

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Ținte	Termen
1. Resursele umane	1.1. Asigurarea resurselor umane ca număr și pregătire profesională	1.1.1. Asigurarea unui număr suficient de angajați calificați pentru sistemul de coordonare și control al gestionării deșeurilor din Municipiul București	2008
		1.1.2. Asigurarea pregătirii profesionale a personalului angajat	2008
2. Crearea de sisteme financiare	2.1. Crearea și utilizarea de sisteme financiare și mecanisme economice pentru gestionarea deșeurilor în condițiile respectării principiilor generale, cu precădere a principiului poluatorul plătește și cele privind responsabilitatea producătorului	2.1.1. Stimularea creării și dezvoltării unei piețe viabile de deșeuri	Permanent
		2.1.2. Optimizarea preluării și utilizării fondurilor naționale disponibile (fonduri naționale, fondul de mediu, fonduri private, etc.)	Permanent
		2.1.3. Optimizarea preluării și utilizării fondurilor europene și internaționale (ISPA, SAPARD, SAMTID, CES, fonduri structurale, etc.)	Permanent
		2.1.4. Analiza modului de finanțare și organizare a sistemului de gestionare a deșeurilor municipale (tarife și taxe)	Permanent
3. Informarea populației	3.1. Stabilirea și promovarea informării, costientizării și motivării pentru toate părțile implicate.	3.1.1. Creșterea comunicării între toate părțile implicate.	Permanent
		3.1.2. Organizarea și susținerea de programe de educare și costientizare a populației.	Permanent
4. Dezvoltarea sistemului de colectare/colectare separată a deșeurilor	4.1. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor la nivelul întregului municipiu 4.2. Implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor.	4.1.1. Extinderea colectării deșeurilor în mediul urban.	2008
		4.2.1. Separarea fluxurilor de deșeuri periculoase de cele nepericuloase din deșeurile menajere.	2007
		4.2.2. Creșterea coeficientului de colectare selectivă Coeficient de colectare selectivă: 50 %	2012
	4.3. Reducerea cantitatilor de deșeuri biodegradabile depozitate	4.3.1. Coeficient de reducere 10 % pe baza de calcul: cantitate depozitată în 1995	2007

Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Domeniul/ Activitatea	Obiective	Obiective subsidiare/Tinte	Termen
		4.3.2. Coeficient de reducere de 25 %, baza de calcul: cantitate depozitata in 1995	2010
		4.3.3. Coeficient de reducere de 42 %, baza de calcul: cantitate depozitata in 1995	2012
	4.4. Reducerea cantitatii de deseuri de ambalaje depozitate	4.4.1. Recuperarea a 50 % din greutatea totala a deseurilor de ambalaje generate.	2010
		4.4.2. Recuperarea a 55 % din greutatea totala a deseurilor de ambalaje generate	2012
	4.5. Reciclarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje	4.5.1. Reciclarea a 36 % din greutatea totala a deseurilor de ambalaje generate	2010
		4.5.2. Reciclarea a 44 % din greutatea totala a deseurilor de ambalaje generate	2012
5. Gestionarea DEEE	5.1. Asigurarea cantitatilor colectate si reciclate	5.1.1. Colectarea a 4 kg/an	2008
6. Gestionarea VSU	6.1. Gestionarea vehiculelor scoase din uz fabricate dupa 1980 reutilizare si recuperare / reciclare cantitativa	6.1.1. Reutilizare si recuperare – 95%	2015
		6.2.1. Reciclare cantitativa – 85%	2015
7. Cresterea gradului de constientizare a populatiei	7.1. Cresterea gradului de constientizare a populatiei privind impactul depozitarii deseurilor necotralate asupra sanatatii populatiei si a mediului	7.1.1. Cresterea constientizarii asupra consecintelor practicilor necorespunzatoare	Permanent
		7.1.2. Cresterea constientizarii asupra bunelor practici	Permanent

CONFORM CU
ORIGINALUL

Ze...

[Signature]



[Signature]



Municipalitatea 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

4. PROGNOZA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE SI ASIMILABILE SI A DEȘEURILOR DE AMBALAJE

4.1. Tendinta factorilor relevanti privind gestionarea deșeurilor municipale, deșeurilor de ambalaje

Prognoza cantitati de deseuri este necesara pentru aprecierea cat mai corecta a evolutiei cantitatii totale de deseuri, a diferitelor fluxuri de deseuri (ex. deseuri menajere, deseuri biodegradabile) cat si a compozitiei deșeurilor.

Pentru prognoza cantitatilor de deseuri se vor urmări următorii pași :

1. Identificarea principalilor factori care influenteaza gestionarea deșeurilor (evolutia populatiei, aria de acoperire cu servicii de salubritate, dezvoltarea economica reflectata in veniturile populatiei si cresterea economica)
2. Cuantificarea factorilor identificati (pe baza analizei evolutiei factorilor sus mentionati in ultimii 5- 10 ani se vor stabili tendintele acestora, iar in cazul in care date referitoare la anii trecuti nu sunt disponibile se vor face presupuneri rezonabile si documentate)
3. Prognoza cantitatilor de deseuri luind in considerare factorii relevanti alesi

Factori care influenteaza gestionarea deșeurilor

Factori generali:

- dezvoltarea demografica (evolutia populatiei)
- dezvoltare economica (dezvoltarea industriei si a sectorului economic, evolutia venitului populatiei, evolutia ratei somajului, evolutia PIB-ului)
- dezvoltare infrastructura (gradul de acoperire cu infrastructura de transport rutier, feroviar etc., gradul de acoperire cu sisteme de alimentare cu apa si canalizare, gradul de acoperire cu sisteme centralizate de incalzire)
- utilizarea terenului (zone rezidentiale, zone industriale, zone turistice, etc)
- caracteristici fizice (relief)
- caracteristici climatice (regimul precipitatiilor, temperatura)
- zone cu regim special (zone strategice militare, arii protejate, zone de protectie a resurselor de apa, etc.)

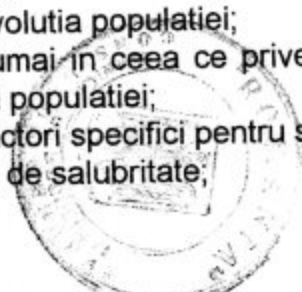
Factori specifici pentru sistemul de gestionare a deșeurilor:

- aria de acoperire cu servicii de salubritate
- cantitati de deseuri provenind de la populatie, precum si cantitati de deseuri asimilabile provenind din industrie, sectorul economic, cantitati de deseuri din gradini, pietre, cantitati de deseuri stradale, cantitati de namol de la statiile de epurare, cantitati de deseuri din constructii si demolari,
- cantitati de deseuri colectate separat ;
- compozitia deșeurilor;

In urma evaluarii si prioritizarii factorilor de mai sus pe baza relevantei in domeniul gestionarii deșeurilor pentru Regiunea 8-Bucuresti-Ilfov, cei mai importanti factori au fost identificati dupa cum urmeaza:

- dezvoltare demografica – evolutia populatiei;
- dezvoltare economica – numai in ceea ce priveste dezvoltarea industriei si a sectorului economic si evolutia venitului populatiei;
- toti factorii mentionati la „Factori specifici pentru sistemul de gestionare a deșeurilor”;
- aria de acoperire cu servicii de salubritate;

CONFORM CU
ORIGINALUL



Municipalitatea București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- cantitatea de deseuri colectate de la populație și de la agenți economici, cantitate de deseuri din grădini, piețe, cantitate de deseuri stradale, cantitate de namol de la stațiile de epurare, cantitate de deseuri din construcții și demolări.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Definirea situației existente în 2003

- populație – 1.929.615 locuitori
- acoperire cu servicii de salubritate – 89% (număr de locuitori pentru care se asigură servicii de salubritate)
- cantitatea de deseuri menajere colectate în amestec de la populație

$Q_m = 173812,92$ t/an (deseuri menajere)

$Q_c = 1057,05$ t/an (deseuri comerciale asimilabile celor municipale)

Evoluția istorică a factorilor relevanți pentru sistem

Pentru calcularea trend-ului istoric (evoluția istorică) a factorilor relevanți s-a pornit de la datele privind populația, aria de acoperire cu servicii de salubritate, cantitatea de deseuri menajere și cantitatea de deseuri asimilabile celor municipale provenind din sectorul economic, pentru perioada 1998-2002.

Tabelul nr. 25 - Evoluția istorică a factorilor relevanți pentru sistem pe perioada 2000—2004 și în anul 2007

Ipoteza	2000	2001	2002	2003	2004	2007
Populație	2.009.200	1.996.814	1.934.449	1.929.615	1.927.559	1.940.486
Arie de acoperire cu servicii de salubritate				89%		79.24%
Evoluția economică cu efecte asupra:						
Cantitate deseuri menajere colectate în amestec de la populație	155402,64	176077,74	186281,95	173812,92	194405,16	481730
Cantitate deseuri asimilabile celor municipale provenind din sectorul economic	2874,52	12276,58	9604,70	1057,05	1983,46	181940

Proгноza se va face luând în considerare varianta pozitivă în care se presupune o evoluție pozitivă a factorilor relevanți, deci cu un trend ascendent al acestora.

Evoluția factorilor relevanți este cuantificată prin coeficienții de creștere ai acestora (%/an) care sunt:

- pentru populație- 0%(stagnare);
- pentru aria de acoperire cu servicii de salubritate- 3%/an;
- dezvoltare economică

- creștere economică, 2% pe an - reprezintă o creștere a cantității de deseuri asimilabile provenind din comerț datorită creșterii economice (p.c.e. – procentul de creștere economică)



Municipal City 03.11.2007

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- venit populație, creștere 2% pe an – reprezintă o creștere a cantității de deșeuri menajere generate datorită creșterii venitului (pV, venit – procentul de creștere a venitului populației)

Datele pe baza cărora se face prognoza sunt cele din ancheta statistică pilot asupra deșeurilor pe anul 2003.

Tabelul nr. 26 – Tipurile principale de deșeuri generate în Municipiul București

	Tipuri principale de deșeuri	Cod deșeu	Anul u.m.= tone
			2003
1	Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, din care:	20. 15.01	906.450,78
1.1	Deșeuri menajere colectate în amestec de la populație	20.03.01	173.812,92
1.2	Deșeuri asimilabile colectate în amestec din comerț, industrie, instituții	20.03.01	1.057,05
1.3	Deșeuri municipale și asimilabile colectate separate (exclusive deșeuri din construcții și demolări), din care:	20.01. 15.01	634.615,64
	• hirtie și carton	20.01.01 15.01.01	190.669,28
	• sticlă	20.01.02 15.01.07	14.528,53
	• plastic	20.01.39 15.01.02	156.620,394
	• metale	20.01.40 15.01.04	197.403,53
	• lemn	20.01.38 15.01.03	-
	• biodegradabile	20.01.08	4,94
	• altele	20.01. 15.01.	753.88,97
1.4	Deșeuri voluminoase	20.03.07	-
1.5	Deșeuri din grădini și parcuri	20.02	4.566,6
1.6	Deșeuri din pietre	20.03.02	9.621,19
1.7	Deșeuri stradale	20.03.03	82.777,384
1.8	Deșeuri generate și necolectate	20.01. 15.01.	-
2	Namoluri de la stații de epurare orășenești, din care:	19.08.05	-
2.1	Cantitatea valorificată (s.u.)	19.08.05	-
2.2	Cantitate depozitată (s.u.)	19.08.05	-
3	Deșeuri din construcții și demolări, din care:	17.	23.577,57
3.1	Deșeuri inerte		-
3.2	Deșeuri în amestec		23.577,57
	TOTAL deșeuri generate		930.028,35

CONFORM CU
ORIGINALUL

Signature

Municipiul București 03.11.2009

Proгноza factorilor relevanti

4.2. Proгноza privind generarea deșeurilor municipale

Proгноza privind generarea deșeurilor municipale (deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții) se realizează defalcăt pe tipuri de deșeuri, în funcție de proveniența (așa cum au fost prezentate datele și în Capitolul 2 - Situația existentă), și anume:

- Deșeuri menajere;
- Deșeuri asimilabile din comerț, industrie, instituții;
- Deșeuri din grădini și parcuri;
- Deșeuri din pietre;
- Deșeuri stradale;
- Deșeuri menajere generate și necolectate.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Proгноza privind generarea deșeurilor menajere

Atât proгноza de generare a deșeurilor menajere colectate, cât și a celor generate și necolectate se realizează pe baza următorilor indicatori:

- Evoluția populației;
- Evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate;
- Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere.

Evoluția populației

Tabelul nr. 27 - Proгноza populației

An	2003	2004	2005	2006	2007
Populație (proгноza)	2.004.609	2.000.600	1.996.633	1.992.675	1.988.742
Populație (INS)				1.931.236	1.940.486

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populație (proгноza)	1.987.481	1.980.846	1.976.919	1.972.965	1.969.019	1.965.081

Din acest tabel rezultă că populația din Municipiul București în anul 2006 a fost de 1.992.675 locuitori, situația la 01.01.2007 preluată de la INS este puțin diferită și anume de 1.931.236 locuitori.

Diferența reprezintă o cantitate de deșeuri menajere mai redusă cu 17.000 tone/an.

Evoluția ariei de acoperire cu servicii de salubritate

Tabelul nr. 28 - Proгноza ariei de acoperire cu servicii de salubritate

An	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A.C. (proгноza)	89%	92%	95%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A.C. (APM)					79.24						

$$\text{Ex: } CA_{2003} = CA_{2002} + 3\% = 89\% + 3\% = 92\%$$

Municipiul București 03.11.2009

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

(A.C. – arie de acoperire cu servicii de salubritate)

Dezvoltarea economica

Cantitatea de deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, etc. este influentata nu numai de evolutia populatiei, dar si de dezvoltarea economica si veniturile populatiei. Cantitatea de deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie, etc. este determinata de aria de acoperire cu servicii de salubritate.

Pornind de la numarul de locuitori ai municipiului si de la cantitatea de deseuri menajere generate in 2003, se va calcula indicele de generare a deseurilor menajere (pentru anul 2003), in exprimat in kg/loc.an.

$$I.G._{2003} = Q_{mg2003} / P_{2003}$$

(P₂₀₀₃ – populatie totala in 2003= 2.004.609 loc.

Q_{mg2003} – cantitatea totala de deseuri menajere generate in 2003 (colectate separat si in amestec) – 554.582,3 t/an

$$I.G._{2003} = 0,276 \text{ t/loc.an} = 276 \text{ kg/loc.an}$$

Proгноza privind evolutia indicelui de generare a deseurilor menajere de la populatie va fi determinata aplicand o crestere cu 2% pe an, avand in vedere corelarea acestuia cu dezvoltarea economica (exprimata in acest caz functie de evolutia venitului populatiei).

Tabelul nr. 29 - Proгноza indicelui de deseuri menajere generate (kg/loc.an)

An	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I.G. (proгноza) (kg/loc.an)	276	281	286,62	292,35	298,19	304,15	310,23	316,43	322,76	329,21	335,79

$$I.G._{2004} = I.G._{2003} (1 + pV, \text{venit})$$

(I.G. – indice de deseuri menajere generate)

Indice generat in anul 2007 conform (APM si INS) (kg/loc.an)

$$I.G._{2007} = Q_{mg2007} / P_{2007} = 481.730 / 1.931.838 = 0.2482522 \text{ t/loc.an} = 248,25 \text{ kg/loc.an}$$

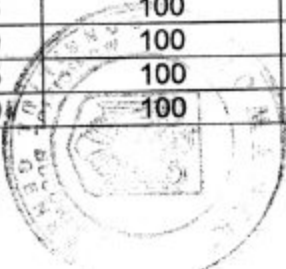
Dupa determinarea indicelui de deseuri menajere generate se calculeaza cantitatea de deseuri colectate.

Tabelul nr. 30 - Proгноza cantitatilor de deseuri menajere colectate

An	Factori relevanti			Cantitate deseuri menajere colectate
	Populatie	Arie de acoperire %	Indice de generare (conform evolutiei venitului) (kg/loc.an)	
2003	2.004.609	89	276	492.412,15
2004	2.000.600	92	281	517.195,11
2005	1.996.633	95	286,62	543.661,2
2006	1.992.675	98	292,35	570.907,36
2007	1.988.742	100	298,35	593.341,17
2008	1.987.481	100	304,15	604.492,34
2009	1.980.846	100	310,23	614.517,85
2010	1.976.919	100	316,43	625.556,48
2011	1.972.965	100	322,76	636.794,18
2012	1.969.019	100	329,21	648.220,74

Multiplicat cu
03.11.2009

[Signature]



[Signature]

77
209

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

2013	1.965.081	100	335,79	659.854,55
------	-----------	-----	--------	------------

Cantitățile de deseuri menajere colectate conform APM și INS în 2007

An	Factori relevanți			Cantitate deseuri menajere colectate
	Populație	Arie de acoperire %	Indice de generare (conform evoluției venitului) (kg/loc.an)	
2007	1.940.486	79,24	248,25	481.724

În cazul deșeurilor municipale asimilabile provenind din comerț, industrie, etc. Prognostica de generare a deșeurilor este determinată, luând în considerare o creștere a cantității cu 2% pe an datorită evoluției economice, se poate calcula cu formula: $Ex: Q_{c2003} = Q_{c2002} \times (1 + pc.e.)$

Tabelul nr. 31 - Prognostica cantităților de deseuri municipale asimilabile din comerț, industrie, etc. colectate

An	2003	2004	2005	2006	2007
Cantitate deseuri asimilabile	128447	131015,9	133636,2	136308,9	139035,1

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cantitate deseuri asimilabile	141815,8	144652,1	147545,1	150496	153506	156576,1

Cantitatea de deseuri municipale asimilabile din comerț, industrie, etc. colectate în anul 2007, conform APM, este de 708.920 t

La aceste cantități de deseuri colectate de la populație și agenți economici se mai adaugă deșeurile provenind din grădini, piețe, deseuri stradale, namolul de la stațiile de epurare orășenești, deșeurile din construcții și demolări și deșeurile colectate selectiv.

Pentru acestea s-a considerat o creștere a cantităților colectate care intră în sistem de 1% / an. Pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale s-a considerat o creștere de 5% / an. Pentru a putea alege mai ușor soluțiile tehnice care urmează a fi implementate se va realiza:

- identificarea fracțiilor de deseuri din deșeurile menajere colectate în amestec;
- identificarea conținutului biodegradabil în procente (%) și cantitativ (tone);
- identificarea tipului de deșeu care ajută cel mai mult la atingerea țintei.

Tabelul nr. 32 - Compoziția deșeurilor menajere și asimilabile în Municipiul București-2007

Compoziția deșeurilor	Procentaj % (procente de masă)
Hartie și carton	8,5
Sticlă	8,5
Metal	5
Plastic	2,5
Lemn	-
Textile	3,5
Biodegradabil	40

Multiplicat cu
23.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Altele	32
Total	100%

Sursa APM

4.3. Prognoza privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

Prognoza ia în considerare reducerea treptată a cantității de deșuri eliminate prin depozitare cu introducerea tratării mecano-biologie și a compostării cu 25% în anul 2010 și 50% în anul 2013.

Prognoza este prezentată în Anexa nr. 3.

2010

- cantitatea generată de deșuri biodegradabile – 575.114 t/an
- cantitatea maximă care poate fi depozitată – 291.583 t/an
- cantitatea care trebuie redusă de la eliminare – 287.572 t/an

2013

- cantitatea generată de deșuri biodegradabile – 589.026 t/an
- cantitatea maximă care poate fi depozitată – 188.488 t/an
- cantitatea care trebuie redusă de la eliminare – 400.537 t/an

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



4.4. Prognoza privind generarea deșeurilor de ambalaje

Generarea deșeurilor de ambalaje

Prognoza privind cantitățile de ambalaje introduse pe piață

Se consideră o creștere a cantității de ambalaje introduse pe piață cu 5% pe an până în 2011, apoi de 4% pe an până în 2022.

Prognoza privind cantitățile de ambalaj introduse pe piață la nivel național, pe fiecare tip de material, este prezentată în Tabelul nr. 33.

Tabelul nr. 33 - Prognoza privind cantitățile de ambalaje introduse pe piață [Kt]

	Hartie și carton	Plastic	Sticlă	Metal	Lemn	Total
2002	225	225	200	100	100	850
2003	236,250	236,250	210,000	105,000	105,000	892,500
2004	248,063	248,063	220,500	110,250	110,250	937,126
2005	260,466	260,466	231,525	115,763	115,763	983,983
2006	273,489	273,489	243,101	121,551	121,551	1,033,181
2007	287,163	287,163	255,256	127,629	127,629	1,084,840
2008	301,521	301,521	268,019	134,010	134,010	1,139,081
2009	316,597	316,597	281,420	140,710	140,710	1,196,034
2010	332,427	332,427	295,491	147,746	147,746	1,255,837
2011	349,048	349,048	310,266	155,133	155,133	1,318,628
2012	363,010	363,010	322,677	161,338	161,338	1,371,373
2013	377,530	377,530	335,584	167,792	167,792	1,426,228
2014	392,631	392,631	349,007	174,504	174,504	1,483,277
2015	408,336	408,336	362,967	181,484	181,484	1,542,607
2016	424,670	424,670	377,486	188,743	188,743	1,604,312
2017	441,657	441,657	392,589	196,293	196,293	1,668,485
2018	459,323	459,323	408,288	204,145	204,145	1,735,224
2019	477,676	477,676	424,620	212,310	212,310	1,804,592
2020	496,804	496,804	441,605	220,802	220,802	1,876,817

*Multiplicat
cu 03.11.2009*



179
208

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

2021	516,676	516,676	459,269	229,634	229,634	1,951,889
2022	537,343	537,343	477,640	238,819	238,819	2,029,964

Populatia Romaniei in 2002 – 21700000 loc.

Populatia Municipiului Bucuresti in anul 2002 – 2100.000 loc.

Procent – 10,26 % (9,6)

Proгноza este prezentata in Anexa nr. 3.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

Cuantificarea tintelor de deseuri de ambalaje (tone/an).

Tabelul nr. 34 - Proгноza cantitatilor de deseuri de ambalaje pe tipuri de materiale

Tip ambalaj	2003	2004	2005	2006	2007
Hartie si carton	20.549	23.602	26.612	29.547	32.732
Plastic	1.761	3.083	3.957	4.974	6.653
Sticla	3.986	5.447	7.009	8.704	9.757
Metale	5.855	6.682	7.903	9.205	10.214
Lemn	0	0	376	974	1.303
Total reciclare	32.699	39.394	46.537	53.884	62.091
Total valorificare	32.699	42.820	56.522	66.319	75.397

Tip ambalaj	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hartie si carton	37.727	40.368	42.386	44.506	46.731	49.068
Plastic	7.830	9.140	11.196	13.436	15.871	20.831
Sticla	15.186	19.295	23.459	26.871	31.742	37.032
Metale	13.940	14.916	15.662	16.445	17.267	18.130
Lemn	1.952	2.685	3.759	4.933	5.180	5.439
Total reciclare	78.302	96.477	111.964	128.759	146.953	169.731
Total valorificare	94.911	114.249	127.959	148.353	167.527	185.161

4.5. Cuantificarea timteor privind deseurile biodegradabile municipale si deseurile de ambalaje

4.5.1. Cuantificarea tintelor privind deseurile biodegradabile municipale

Directiva nr. 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor prevede ca, statele membre care in anul 1995 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) ale art. 5(2) 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.

Matthias Pits 03.11.2009

[Signature]

80
209

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Astfel, tintele naționale privind deseurile biodegradabile municipale sunt următoarele:

- 16 iulie 2010 – cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 75% din cantitatea totală (exprimată gravimetric) produsă în anul 1995;
- 16 iulie 2013 – cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 50% din cantitatea totală (exprimată gravimetric) produsă în anul 1995;
- cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 25% din cantitatea totală (exprimată gravimetric) produsă în anul 1995.

Pentru Municipiul București situația este prezentată în continuare :

- populația în 1995 – 2.067.545 locuitori (9,11% din populația României)
- cantitatea produsă în 1995 – $4.800.000 \text{ t} \times 0,0911 = 437.557 \text{ tone}$
- tinta pentru 2010 – 75% – 328.168 tone
- tinta pentru 2013 – 50% – 218.778 tone
- cantitatea generată în 2010 – prognoza – 575.114 t/an;
- cantitatea generată în 2013 – prognoza – 589.026 t/an.

CONFORM CU
ORIGINALUL

În Tabelul nr. 35 se prezintă centralizat prognoza generării de deseuri biodegradabile, cantitatea maximă de deseuri biodegradabile care va putea fi depozitată și cantitatea de deseuri biodegradabile care trebuie redusă de la depozitare.

Tabelul nr. 35 – Prognoza generării de deseuri biodegradabile

Nr. crt.	Cantități	2010	2013
1	Cantitatea generată de deseuri biodegradabile (tone)	575.114	589.026
2	Cantitatea maximă de deseuri biodegradabile care poate fi depozitată (tone)	328.168	218.778
3	Cantitatea de deseuri biodegradabile ce trebuie redusă de la depozitare (tone)	246.946	370.248

Pe baza datelor prezentate în tabelul de mai sus se vor determina capacitățile instalațiilor necesare pentru a fi realizate în perioada 2008 – 2013.

4.5.2. Cuantificarea tintelor privind deseurile de ambalaje

România a obținut derogare de la prevederile articolului 6 alin. (1) al Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deseurile de ambalaje, amendată prin Directiva 2004/12/EC, cu excepția tintelor de reciclare pentru hârtie și carton și metale.

Tintele privind deseurile de ambalaje se raportează la cantitatea de deseuri de ambalaje generate în anul respectiv și se împart în trei categorii:

- Tinte de reciclare pentru fiecare tip de material de ambalaj;
- Tinte globale de reciclare;
- Tinte globale de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie.

Tintele de reciclare/valorificare a deseurilor de ambalaje stabilite la nivel municipiului trebuie să fie cel puțin egale cu tintele stabilite prin Tratatul de aderare a României, respectiv prin legislație.

Municipiul București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

În HG nr. 621/2005 cu modificările și completările ulterioare privind gestionarea ambalajelor, reciclarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje sunt definite astfel:

- "reciclarea deșeurilor de ambalaje reprezintă operațiunea de prelucrare într-un proces de producție a deșeurilor de ambalaje pentru a fi folosite în scopul inițial sau pentru alte scopuri. Termenul include reciclarea organică, dar exclude recuperarea de energie";

- "valorificarea reprezintă orice operație aplicabilă deșeurilor de ambalaje", prevăzută în anexa nr. II B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001 modificată și completată prin OUG nr. 61/2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 27/2007.

Astfel, valorificarea include atât reciclarea, cât și valorificarea energetică.

Cuantificarea tintelor privind ambalajele se calculează pe baza prognozei de generare a deșeurilor de ambalaje și a tintelor de reciclare/valorificare și este prezentată în detaliu în Anexa nr. 4.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Mihail Ionescu 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

5. FLUXURI SPECIFICE DE DEȘEURI

În acest capitol vor fi analizate următoarele fluxuri speciale de deșeuri :

- deșeuri periculoase din deșeuri municipale;
- DEEE;
- Vehicule scoase din uz;
- Deșeuri din construcții și demolări;
- Namoluri rezultate de la stațiile de epurare;
- Deșeuri stradale

CONFORM CU
ORIGINALUL

5.1. Deșeuri periculoase din deșeuri municipale

În prezent, deșeurile periculoase, ca parte din deșeurile menajere și deșeuri asimilabile deșeurilor menajere nu sunt colectate separat. Aceste deșeuri pot îngreuna procesul de descompunere în depozitele de deșeuri, precum și tratarea levigatului și, în final, pot polua pânza freatică.

În cadrul gospodăriilor sau al societăților comerciale se folosește un număr destul de mare de materiale periculoase, care sunt, în final, eliminate împreună cu deșeurile municipale. Cele mai întâlnite deșeuri periculoase generate în zona Municipiului București sunt prezentate în Tabelul nr. 36.

Tabelul nr. 36 - Deșeuri municipale periculoase

Referința UE	Categorie
20 01 13	Solventi
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 contin mercur
20 01 23	Echipamente scoase din funcțiune, care contin clorofluorcarburi
20 01 26	Uleiuri și grasimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27	Vopseluri, cerneluri, adezivi, și rasini care contin substante periculoase
20 01 29	Detergenti care contin substante periculoase
20 01 31	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33	Baterii și acumulatori inclusi la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
20 01 35	Echipamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 continand componente periculoase
20 01 37	Lemn continand substante periculoase

Proгноза

Proгноза ia în considerare o cantitate maximă de deșeuri periculoase generate de 2,5/locutor/an, ceea ce va reprezenta :

- 2010 – 4.942 t/an;
- 2013 – 4.912 t/an.

Trebuie inițiate două activități, în paralel, pentru a reduce eliminarea deșeurilor periculoase:

- Colectarea separată prin sistemul de colectare separată a deșeurilor periculoase din gospodării, și



Municipalitatea București 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- Reducerea componentelor periculoase din produsele tehnice, prin intermediul legislației, de exemplu, reducerea mercurului din baterii, sau înlocuirea, în lacuri și vopsele, a solventilor clorurați cu chimicale nepericuloase.

Precondiția pentru fiecare sistem este existența instalațiilor pentru tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase sau deșeurile vor fi transportate pentru a fi tratate în alte instalații sigure. Ar trebui minimizată depozitarea temporară a deșeurilor periculoase colectate de la gospodării, aceasta servind doar ca o pregătire pentru transportul deșeurilor. Schema pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase

Colectarea poate fi încredințată companiilor de salubritate private și sistemul de colectare propus este de introducere a unor puncte de colectare și prin sisteme de returnare organizate de distribuitori sau producători. În Tabelul nr. 37 sunt prezentate și discutate pe scurt opțiunile principale.

Tabelul 37 - Principalele opțiuni de colectare a deșeurilor periculoase produse în gospodării

OPȚIUNE	COMENTARIU	ESTIMARE
1) Colectare prin unitățile mobile	Acest sistem este des întâlnit pentru că este foarte bine acceptat de locuitori. La fiecare aproximativ trei luni, un vehicul special pentru colectarea deșeurilor periculoase vine la un punct de colectare bine stabilit sau într-un loc special, unde, aproximativ 2 sau 3 ore, va colecta deșeurile periculoase aduse de locuitorii care stau în apropiere. De obicei, la un punct de colectare sunt conectate aproximativ 4 000 până la 5 000 de persoane. Mașina de colectare poate deservi până la 700 000 de persoane, cu o frecvență de colectare de 3 luni. Colectarea deșeurilor periculoase este gratuită pentru clienți, dacă întreaga cantitate predată nu depășește 20 kg/predare. Costurile pentru acest sistem sunt incluse în taxa pentru colectarea deșeurilor cotidiene. Sistemul necesită un personal foarte bine pregătit pentru a asigura colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeurilor periculoase. Se estimează că prin intermediul acestui sistem se vor colecta aproximativ 35-40% din deșeurile periculoase provenite din gospodării.	1) Colectarea deșeurilor periculoase provenite din gospodării prin unitățile mobile
2) Colectare directă de la gospodării	Deșeurile periculoase sunt colectate de la gospodării după ce s-a stabilit o dată prin telefon. În ceea ce privește cantitățile mici de deșeurilor periculoase predate de o singură gospodărie, opțiunea este foarte costisitoare. Pentru că această opțiune nu este foarte întâlnită, nu sunt disponibile date privind procentul de colectare.	Această opțiune nu este recomandată datorită costurilor prea mari.

CONFORM CU ORIGINALUL




Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

OPȚIUNE	COMENTARIU	ESTIMARE
3) Punctele de colectare a deșeurilor periculoase Propunere de realizare în București	Punctele oficiale de colectare a materialelor reciclabile pot fi extinse și pentru colectarea deșeurilor periculoase din gospodării și din sectorul comercial. Un avantaj al sistemului îl constituie durata permanentă de funcționare. Comparativ cu cantitățile mici de deșeuri periculoase din gospodării, care de obicei, sunt aduse la aceste puncte de colectare, costurile privind personalul sunt mari. Însa, este nevoie de personal calificat pentru clasificarea și pre-sortarea deșeurilor periculoase. Din acest motiv, numărul punctelor de colectare, care sunt pregătite să primească deșeuri periculoase de la gospodării, ar trebui limitate și poziționate atent, în raport cu structura așezărilor. În unele Statele Membre aceste puncte de colectare sunt amplasate, spre exemplu, în incinta benzinăriilor	Se recomandă trei sau patru locații în București în combinație cu puncte de colectare pentru reciclare și în Ilfov în cooperare cu depozitele de deșeuri. Pot fi colectate toate tipurile de deșeuri periculoase.
4) Containere pentru colectarea pe categorii a deșeurilor periculoase	Instalarea containerelor pentru colectarea deșeurilor periculoase pe categorii, în spații nesupravegheate este riscantă. Din experiența acumulată până acum, containerele de colectare nesupravegheate pentru uleiuri uzate, medicamente expirate, baterii și baterii de mașină, nu au avut succes în Europa Centrală. Vandalismul și folosirea neadecvată au fost cauzele principale pentru aceasta. Din acest motiv containerele de colectare trebuie protejate. Acest lucru se poate realiza prin amplasarea lor la magazinele care comercializează aceste produse, companii specializate (vezi opțiunea 5) sau la punctele de colectare (vezi opțiunea 3).	Această reprezintă o soluție numai în combinație cu opțiunile 3 sau 5.
5) Colectarea prin magazine sau companii specializate Propunere de realizare în București	Acest sistem funcționează foarte bine pentru colectarea bateriilor de mașină folosite și a uleiurilor uzate, în colaborare cu magazinele care sunt răspunzătoare pentru colectarea acestor articole. După testarea mai multor variante în mai multe țări, este aprobată colectarea bateriilor și a uleiurilor uzate de către ateliere și magazine specializate.	Această reprezintă o soluție recomandată pentru colectarea medicamentelor expirate, a uleiurilor uzate, a bateriilor auto și a bateriilor.

Toate componentele organice trebuie incinerate la temperaturi mari. Componentele minerale trebuie, încorporate într-o mixtură de ciment. Acestea vor fi eliminate sub formă de blocuri de ciment.

Sisteme private de returnare**Baterii**

Componentele principale ale bateriilor sunt alcalii de magneziu și zinc-carbon. Aceste baterii conțin o cantitate mare de mercur, care conduce la costuri ridicate pentru reciclarea lor în instalațiile de topire a metalelor neferoase.

Din acest motiv, în 1998 UE a elaborat un ghid, care solicită o reducere drastică a conținutului de mercur cu mai puțin de 100 ppm până la 0, pentru a înlesni procesul de reciclare.

Multiplicat Plus 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Se recomanda organizarea activitatii de returnare a bateriilor de catre sectorul comercial si trebuie sustinute activitatile de reducere a continutului de mercur.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Baterii auto folosite

Bateriile auto folosite pot fi reciclate fara mari complicatii.

Sistemele de colectare validate se bazeaza pe depozite. In pretul unei baterii noi este inclusa si taxa de colectare si reciclare, din acest motiv putand fi colectate in mod gratuit la sfarsitul timpului de functionare. Acidul va fi neutralizat, plumbul topit si refolosit, iar plasticul poate fi de asemenea reciclat.

Uleiurile uzate

Uleiurile uzate sunt colectate prin intermediul atelierelor si statiilor de benzina. In anul 2003, numarul oficial de masini din categoria M1 inregistrate in Regiunea 8 este 694.537. Presupunand ca o masina genereaza aproximativ 5 l/an de uleiuri uzate, prin schimbarea uleiului se presupune ca se va genera o cantitate de 3125 t de uleiuri uzate (greutate specifica: 0,9).

Medicamente expirate

Medicamentele care au depasit termenul de garantie nu sunt cu mult mai periculoase decat cele inca in termen. Ele nu trebuiesc lasate la indemana copiilor sau a persoanelor care le-ar putea folosi in mod necorespunzator. Din acest motiv medicamentele expirate ar trebui colectate de farmacii, ceea ce reprezinta o practica obisnuita la nivel European.

Medicamentele nu sunt reciclate. In general, acestea sunt adaugate deseurilor care sunt incinerate sau sunt depozitate in zone separate, protejate ale depozitelor. Adesea, medicamentele sunt depozitate impreuna cu deseurile municipale, in locuri unde nu pot afecta pe nimeni.

Reducerea cantitatii de substante periculoase

La nivel national trebuie intreprinse eforturi pentru reducerea continutului de componente periculoase. Constituie o obligatie nationala organizarea cooperari continue intre sectorul de cercetare, industrie si importatori.

Exemple de limitare a componentelor periculoase:

- Reducerea cantitatii de plumb din combustibil in ultimul deceniu,
- Reducerea cantitatii de mercur din bateriile zinc-carbon si alcali-mangan,
- Reducerea cantitatii de cadmiu si alte metale grele din plastic,
- Reducerea cantitatii de metale grele din tonerele de imprimante si copiatoare.

Estimare privind cantitatea generata de deseuri periculoase incluse in deseurile menajere

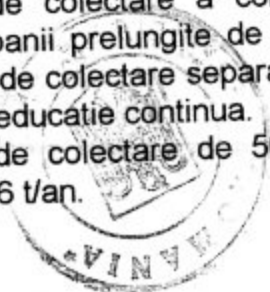
Proгноza ia in considerare o cantitate maxima de deseuri periculoase generate de 2,5 kg/locutor/an, ceea ce va reprezenta :

- 2010 - 4.942 t/an;
- 2013 - 4.912 t/an.

In prezent, eficienta de colectare a componentelor periculoase este destul de scazuta. Sunt necesare campanii prelungite de constientizare a publicului in legatura cu riscurile. La inceput, eficienta de colectare separata a deseurilor periculoase este destul de scazuta si va creste doar prin educatie continua.

Estimand o eficienta de colectare de 50%, ceea ce este foarte optimist, vor fi colectate 2.471 respectiv 2.456 t/an.

Municipalitatea 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Estimand ca 50% din aceasta cantitate sunt componente organice si restul sunt componente anorganice, este necesara o capacitate de incinerare de 1.250 t/an. 1.250 t/an trebuie tratate si eliminate.

Se estimeaza o cantitate de 3.125 t/an de uleiuri uzate, ceea ce va necesita o capacitate adecvata de distilare sau o capacitate de incinerare de cel putin 4.375 t/an. In Municipiul Bucuresti este in functiune o instalatie de incinerare a deseurilor periculoase cu capacitatea de 12.500 t/an. Instalatia de incinerare este echipata cu unitati de eliminare a gazelor, in conformitate cu cerintele directivei UE privind incinerarea deseurilor.

Tabel nr. 38 – Informatii incinerator IRIDEX

	Date de identificare operator/localitate	Capacitate proiectata (t/an)	Cod deseuri periculoase municipale preluate
Instalatii de eliminare			
Incinerator	SC IRIDEX Group Import Export SRL Sectorul 1	12.800	20 01 13, 20 01 17, 20 01 26, 20 01 27, 20 01 29, 20 01 31, 20 01 35, 20 01 37

In anul 2007 a fost dat in functiune un depozit de deseuri periculoase la Slobozia, operator SC VIVANI SALUBRITATE SA si o parte din deseurile periculoase din Municipiul Bucuresti sunt transportate si depozitate la acest depozit.

Numarul bateriilor auto este calculat in functie de numarul de masini al caror baterii ar trebui inlocuite din 5 in 5 ani. Acest lucru necesita o capacitate de colectare si reciclare anuala de aproximativ 140.000 baterii sau 1500 t plumb, 150 t de acid si aproximativ 140 t plastic.

CONFORM CU
ORIGINALUL

5.2. DEEE

Tipurile de deseuri de echipamente electrice si electronice care fac obiectul Planului sunt prezentate in Tabelul nr. 39.

Tabelul nr. 39 - Tipurile de deseuri de echipamente electrice si electronice

Cod deseuri (conform HG nr. 856/2002)	Tip deseuri
20 01 21*	tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur
20 01 23*	echipamente abandonate cu continut de CFC (clorofluorocarburi)
20 01 35*	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21 si 20 01 23 cu continut de componentii periculosi
20 01 36	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

In 2005, numarul locuitorilor din Municipiul Bucuresti era de 1.929.000. Numarul de echipamente electrice si electronice este luat din anuarul statistic pe 2005.

Tabelul nr. 40 - Numarul de echipamente in Municipiul Bucuresti

Categorii	Numarul de echipamente/1000 locuitori	Numar total
Toate tipurile de radio si MP3 playere	380,9	733.232
Televizoare	292,2	563.654
Frigidere	223,6	431.324
Masini de spalat	158,2	305.168
Aspiratoare	104,7	201.966
Masini de cusut	79,7	153.741
Telefoane mobile	205,2	395.831

Tabelul nr. 41 - Durata de functionare a echipamentelor

Categorii	Durata medie de functionare (ani)	Greutate medie kg/articol
Frigider, congelator	15	62
Masina de spalat	10	75
Electrice	10	50
Aspirator	8	15
Televizor	6	25
Calculator, monitor, tastatura	5	20

Tabelul nr. 42 - Greutate totala a echipamentelor autohtone si importate in Romania

Categorii	Autohtone sau importate	Cantitate (tone)	Greutate medie
	Nr.	T	Kg/articol, Kg/loc.
Radio si casetofoane	879.879	10.558,6	1,2 kg/item
Televizoare	674.982	23.624,0	35 Kg/item
Frigidere	516.516	32.024,0	62 Kg
Masini de spalat	365.442	18.272,0	50 Kg
Aspiratoare	241.857	2419,0	10 kg
Masini de cusut	184.107	9205,0	50 Kg
Telefon mobil	474.012	47,0	0,1 Kg
Masini de spalat vase	1.365	49,14	36 kg
Cuptoare	32.397	1749,0	54 Kg
Cuptoare cu microunde	33.745	455,0	13,5
Convectoare	283.148	1699,0	6 Kg
Aparate de aer conditionat	47.325	1514,0	32 Kg
Fax	17.257	86,0	5 Kg
Camera video	42.063	35,7	0,850 Kg
Lampi fluorescente	2.666.692	182,0	0,08 Kg
Combine frigorifice pentru spatii comerciale	2.201	286,0	130 kg
Frigidere mici	1.100	77,0	70 kg
Boiler	19315	1545,0	80 Kg
Calculator, monitor, tastatura	18.996	266,0	14 kg

CONFORM CU ORIGINALUL

Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Categorii	Numarul de echipamente/1000 locuitori	Numar total	Greutatea medie (kg)	Total (t)
Toate tipurile de radio si MP3 playere	380,9	733.232	1,2	879
Televizoare	292,2	563.654	35	19727
Frigidere	223,6	431.324	62	26742
Masini de spalat	158,2	305.168	50	1525
Aspiratoare	104,7	201.966	10	2019
Masini de cusut	79,7	153.741	50	7687
Telefoane mobile	205,2	395.831	0,1	40
TOTAL				58.619

Planul de Implementare

In Planul de Implementare a Directivei 2002/96, s-a agreat colectarea unei cantitati de DEEE generate anual, de 2 kg/locuitor pe an dupa 31.12.2006, de 3 kg/locuitor pe an dupa 31.12.2007 si incepand cu 2009 de 4 kg/locuitor pe an dupa 31.12.2008.

Tabel nr. 43 - Cantitate de deseuri din echipamente electrice si electronice generata anual care poate fi colectata

Date limita pentru tinte	31.12.2006 2 kg/locuitor pe an	31.12.2007 3 kg/locuitor pe an	31.12.2008 4 kg/locuitor pe an
An de referinta	2007	2008	2009
Numar populatie din Regiunea 8	2.081.941 ^x	2.081.941 ^x	2.081.941 ^x
Cantitate anuala colectata de DEEE (t/an)	4.163,8	6.245,8	8.327,7

^x) a fost luata in considerare a stagnare a numarului populatiei

Aceasta va necesita o capacitate de dezasamblare de minim 8.400 t/an din anul 2008.

Costul de dezasamblare variaza intre 175 si 350 €/t, in functie de categoria de deseuri din echipamente electrice si electronice care se dezasambleaza si a conditiilor impuse pe piata materiilor prime secundare.

Organizarea punctelor de colectare

In prezent, in Municipiul Bucuresti sunt in functiune 17 puncte de colectare a DEEE.

Tabelul nr. 44 – Amplasarea punctelor de colectare a DEEE

[Signature]



[Signature]

89
218

Municipiul Bucuresti 03.11.2009

CONFORM CU ORIGINALUL

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Amplasament/punct de colectare (date de identificare)	Punct/Puncte de sector/ peste 300.000 de locuitori	Societatea care administrează punctul de colectare stabilit	Autorizare	Categorii de DEEE colectate, conform Anexei 1 B din HG nr. 448/2005
Sectorul 2				
Str. Ion Heliade Radulescu nr. 33	>300.000	SC SUPERCOM SA	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Sectorul 3				
Str. Iuliu Barasch nr. 4A,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Th. Sperantia - str. Cezar Bolliac,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Bd-ul Burebista nr. 1,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Aleea Banu Udrea nr. 10,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Alexandru Magatti - Gh. Petrascu,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Liviu Rebreanu - parc IOR,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Rotunda nr. 4,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Fizicienilor nr. 21,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Sos. M. Bravu - str. Laborator,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Splaiul Unirii nr. 59,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Conacului nr. 2,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Bd.-ul 1 Decembrie 1918 nr. 8,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Codrii Neamtului nr. 15,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Industriilor statia de inalta tensiune,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Str. Gh. Tatarescu spate bloc D16,	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Bd.-ul 1 Decembrie 1918 parc poarta 4.	20.000	SC ROSAL GRUP SRL	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Sectorul 4				
Str. Niculitel nr. 4	>300.000	SC REBU SA	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Sectorul 5				

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Aleea Salaj intersecție cu str. Soldat Pricopan și str. Dunavat	>300.000	ADP Sector 5	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36
Sectorul 6				
B-dul Iuliu Maniu nr.15	>300.000	SC URBAN SA	In curs	20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36

Societățile economice care sunt autorizate să desfășoare activități de colectare/reciclare/tratare DEE sunt prezentate în Tabelul nr. 45.

Tabelul Nr. 45 - Societățile economice autorizate să desfășoare activități de colectare/reciclare/tratare DEE

Nr.crt	Nr., data și valabilitatea autorizatiei mediu de	Tipul activității	Adresa	Contact
1	194/11.05.2006 val.4 ani și 7 luni	SC REMAT BUCUREȘTI SUD SA Centru colectare, valorificare deseuri industriale reciclabile	Sos.Berceni Fort nr.5, sector 4	Tel.3345668, 334 53 89, fax: 334 52 94,
2	198/15.05.2006 val.30.12.2008	SC AS METAL COM SRL Centru de colectare și valorificare deseuri industriale reciclabile, vehicule scoase din uz și echipamente electrice și electronice	Sos.Berceni nr.104G, sect.4	tel:3193957 fax:3193956 info@asmetal.ro
3	228/25.05.2006 val. 01.06.2007	SC REMAT VEST SA Centru de colectare și valorificare a deșeurilor industriale	Str.Barsanesti i nr.23, sect.6	Tel.4340504 tel:4340509; 4341029

Prima experiență cu punctele de colectare organizate demonstrează că va dura până la publicul va conștientiza existența acestora și va aduce aparatele la aceste locații. În paralel, în unele cazuri, magazinele de aparatură electrică și electronică oferă servicii de colectare a aparatelor folosite. Acestea cooperează cu organizații private mai mari care colectează aceste aparaturi și apoi le tratează și vând diferite componente producătorilor.

Pentru a atinge ținta până la 31.12.2008 trebuie instalată o capacitate de dezmembrare de cel puțin 8.400 t/an. Această capacitate ar trebui să se bazeze pe cifre reale în ceea ce privește articolele colectate, capacitate ce va fi atinsă la cel puțin 1-2 ani după începerea serviciului de colectare.

5.3. Vehicule scoase din uz



Multiplicat 03.11.2009

Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

In cazul vehiculelor scoase din uz, modul de vanzare si scoatere din uz este intercorelat intre Municipiul Bucuresti si judetul Ilfov.

Tabelul nr. 46 - Tinte privind colectarea si tratarea vehiculelor scoase din uz

16.1.2. Verificarea punctelor de colectare necesare pentru fiecare judet. (In prezent, sunt prevazute 3 puncte de colectare pentru Bucuresti si 1 punct de colectare pentru Ilfov)	Incepand cu 2006
16.1.3. Extinderea refolosirii si reciclarii materialelor masinilor scoase din uz si valorificarea energetica a acelor materiale care nu pot fi reciclate.	Incepand cu 2007
16.1.4. Valorificarea a cel putin 75% din masinile produse inainte de 1980	Incepand cu 2007.
16.1.5. Valorificarea a cel putin 85% din masinile produse dupa 1979	Incepand cu 2007.
16.1.6. Refolosirea si reciclarea a cel putin 70% din masinile produse inainte de 1980	Incepand cu 2007.
16.1.7. Refolosirea si reciclarea a cel putin 80% din masinile construite dupa 01.01. 1980	Incepand cu 2007
16.1.8. Refolosirea si valorificarea a cel putin 95% din vehiculele scoase din uz	Incepand cu 2015
16.1.9. Refolosirea si reciclarea a cel putin 85% din vehiculele scoase din uz	Incepand cu 2015

In urmatoorii ani, aproximativ 300.000 de masini private si comerciale trebuie colectate, dezmembrate, refolosite partial, si intr-un final presate, taiate si maruntine. Capacitatea necesara anuala nu ar trebui sa fie sub 70.000 de vehicule pe an.

Sunt inregistrate 9 companii private care se ocupa cu colectarea si dezmembrarea vehiculelor scoase din uz. Acestea sunt:

- SC Remat Bucharest South SA
- Sc As Metal Com SRL
- SC Remat Vest SA
- SC Romrecycling SRL
- SC Bucharest North SA
- SC Auto Rolla SRL
- SC Lematec Trade Inter Impex SRL
- SC Toel Impex SRL
- SC Autogenius S

CONFORM CU
ORIGINALUL

In judetul Ilfov exista un shredder/maruntitor apartinand unei companii private .

Tabelul nr. 47 - Colectarea si dezmembrarea vehiculelor scoase din uz

	2003	2004	2005
- vehicule categoria M1	15687	18824	20430
- vehicule categoria N1	5425	4840	6495
Total	21112	23664	26925

Multiplicat de 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Aceasta capacitate anuală trebuie marită cu aproximativ 300% pentru a atinge tintele ce necesită o capacitate anuală de colectare și tratare de aproximativ 70-75.000 mașini.

Această capacitate poate fi atinsă numai prin instalații bine mecanizate care necesită multă investiție. Costul de dezmembrare a mașinilor depinde direct de piața materialelor secundare și costurile de eliminare a componentelor periculoase.

CONFORM CU
ORIGINALUL



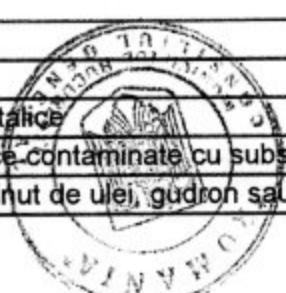
5.4. Deseuri din construcții și demolări

Conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile din construcții și demolări sunt cuprinse în categoria 17 - Deseuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Deșeurile sunt atât deșeurile nepericuloase cât și periculoase (evidențiate în tabelul următor cu *).

Tabelul nr. 48 – Codurile deșeurilor din construcții și demolări

17	DESEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	cărămizi
17 01 03	țigle și materiale ceramice
17 01 06*	amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase
17 01 07	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticlă și materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticlă
17 02 03	materiale plastice
17 02 04*	sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huilă și produse gudronate
17 03 01*	asfalturi cu conținut de gudron de huilă
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
17 03 03*	gudron de huilă și produse gudronate
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 01	cupru, bronz, alamă
17 04 02	aluminiu
17 04 03	plumb
17 04 04	zinc
17 04 05	fier și oțel
17 04 06	staniu
17 04 07	amestecuri metalice
17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase

[Signature]



[Signature]

93

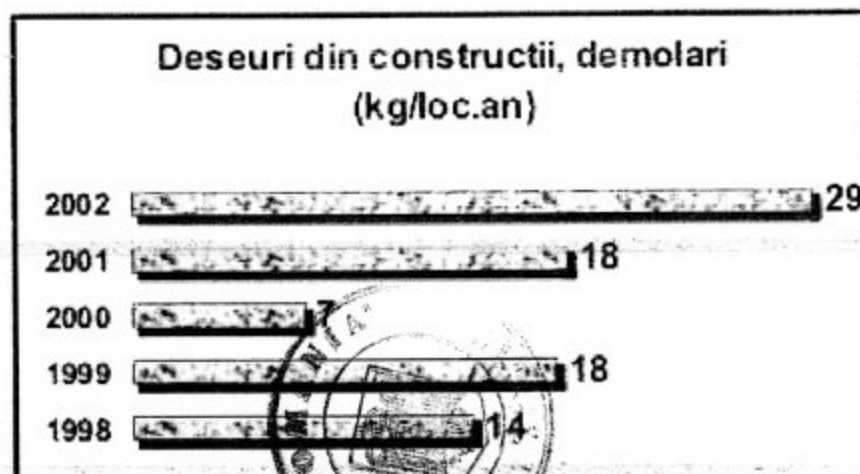
Multiplicat 03.11.2009

222

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

17 04 11	cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10
17 05	pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
17 05 03*	pamant si pietre cu continut de substante periculoase
17 05 04	pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03
17 05 05*	deseuri de la dragare cu continut de substante periculoase
17 05 06	deseuri de la dragare, altele decat cele specificate la 17 05 05
17 05 07*	resturi de balast cu continut de substante periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07
17 06	materiale izolante si materiale de constructie cu continut de azbest
17 06 01*	materiale izolante cu continut de azbest
17 06 03*	alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase
17 06 04	materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03
17 06 05*	materiale de constructie cu continut de azbest
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 01*	materiale de constructie pe baza de gips contaminate cu substante periculoase
17 08 02	materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01
17 09	alte deseuri de la constructii si demolari
17 09 01*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de mercur
17 09 02*	deseuri de la constructii si demolari cu continut de PCB (de ex.: cleiuri cu continut de PCB, dusumele pe baza de rasini cu continut de PCB, elemente cu cleiuri de glazura cu PCB, condensatori cu continut de PCB)
17 09 03*	alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase
17 09 04	amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

Conform datelor din Strategia si Planul National de Gestionare a Deseurilor, indicatorii de generare a deseurilor din constructii si demolari sunt prezentate in figura urmatoare (contin numai deseurile colectate).



Sursa: baza de date privind deseurile – ICIM

Multiplicat Ats 03.11.2007

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Observatii:

- doar un mic procent este colectat separat si eliminat, de aici rezultand indicii atat de mici de generare a deseurilor din constructii si demolari.
- in general, aceste deseuri sunt reutilizate. Exista o piata nedeclarata a reutilizarii deseurilor din constructii si demolari, o piata rezultata in urma scumpirii materialelor de constructie si a cresterii necesitatilor populatiei.

TIPURI SI CANTITATI DE DESEURI

Deseurile de materiale de constructii pot fi clasificate dupa cum urmeaza:

- Deseuri generate de demolari
- Deseuri generate de realizarea unor noi constructii
- Deseuri generate de renovarea unor constructii
- Deseuri generate din activitatile de reparare a drumurilor
- Deseuri generate din activitatile de reparare a podurilor
- Deseuri generate de dezastre naturale

Deseurile provenite din constructii si demolari au, in general, urmatoarea componenta:

- 40...50% moloz (beton, asphalt, caramizi, praf etc.);
- 20...30% deseuri din lemn (diverse resturi de lemn – cioturi, scanduri, compartimentari, grinzi, lambriuri, sindrile);
- 20...30% deseuri solide amestecate (lambriuri vopsite sau contaminate, metale, produse pe baza de smoala, sticla, tencuiala, azbest si alte materiale pentru izolatii, produse petroliere, elemente de instalatii sanitare, termice si electrice).

Conform datelor preluate din bancile de date a ARPM Bucuresti si INCDPM – ICIM Bucuresti, evolutia cantitatilor de deseuri din constructii si demolari, in municipiul Bucuresti este prezentata in Tabelul nr. 49.

Tabelul nr. 49 - Evolutia cantitatilor de deseuri din constructii si demolari in municipiul Bucuresti 2000- 2004 si pentru anul 2007

	Tipuri principale de deseuri	Cod deseuri	Anul u.m.= tone					
			2000	2001	2002	2003	2004	2007
3	Deseuri din constructii si demolari, din care:	17.	5510,10	12016,74	42336	23577,57	25045,62	60120
3.1	Deseuri inerte		-	-	-	-	-	-
3.2	Deseuri in amestec		5510,10	12016,74	42336	23577,57	25045,62	60120

Din tabelele prezentate mai sus rezulta o crestere a cantitatilor de deseuri din constructii si demolari in municipiul Bucuresti.

Cantitatile de deseuri din constructii si demolari nu prezinta variatii mari datorita ritmului alert de realizare a constructiilor si a faptului ca o mare parte din cantitatile generate au ajuns la depozitele neecologice de deseuri gestionate de Consiliile Locale.

Municipiul Bucuresti 03.11.2009

IDENTIFICAREA SURSELOR PRODUCĂTOARE DE DEȘEURI

CONFORM CU
ORIGINALUL

Sursele generatoare de deseuri din constructii si demolari sunt in principal constructiile mari, aportul populatiei prin lucrari de modernizari ale locuintelor este de maxim 15%.

Societatile de constructii sunt obligate sa respecte cerintele de demolare, sortare si depozitare controlata.

Atentia trebuie acordata populatiei, prin introducerea unui serviciu de preluare contra cost a deseurilor din constructii si demolari de catre societatile de salubritate care deservesc zonele respective.

MODALITATI DE COLECTARE, TRATARE, NEUTRALIZARE, DEPOZITARE (COSTURI ESTIMATE)

In cadrul prognozei evolutiei deseurilor elaborata de ARPM Bucuresti in anul 2006, pentru deseurile provenind din activitatile de constructii si demolari a fost luata in calcul o crestere anuala de 1% fata de cantitatea generata in anul 2003 (23577,57 t/an). Cresterea reprezinta o medie a valorilor din perioada 1998-2003.

Prognoza evolutiei cantitatilor de deseuri din constructii si demolari pe perioada urmatoare (2007-2013), a fost realizata pe baza datelor preluate din "Planul de dezvoltare regionala Bucuresti-Ilfov 2007-2013", a proiectelor de urbanism a Municipiului Bucuresti, a unor materiale documentare elaborate de Institutul de Arhitectura Bucuresti, a noilor reglementari in constructii, etc.

Intre cantitatile generate pe locuitor si an (21,63 in 2002 si 14,14 in 2004) si cantitatile estimate de experti straini care au lucrat la elaborarea Planului Regional de Gestionare a Deseurilor (266 kg) este o diferenta foarte mare

Propunem luarea in considerare a unor cantitati de cca. 40 kg/locuitor/an in perioada 2008 – 2013.

Ca urmare cantitatile de deseuri din constructii si demolari care vor trebui gestionate, in viitor, in Municipiul Bucuresti sunt prezentate in Tabelul nr. 50.

Tabelul nr. 50 – Prognoza evolutiei cantitatilor de deseuri din constructii si demolari

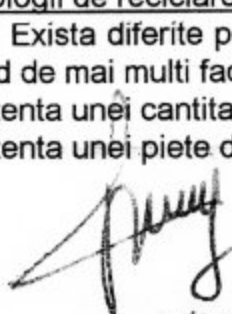
An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populatie	1.987.481	1.980.846	1.976.919	1.972.965	1.969.019	1.965.081
Cantitate (t/an)	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000

Cresterea se va datora atat lucrarilor de constructii si demolari cat si introducerii etapizate a programelor stricte de colectare-tratare-reciclare-neutralizare a acestor tipuri de deseuri.

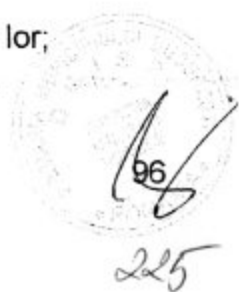
Tehnologii de reciclare

Exista diferite posibilitati de reciclare a materialelor provenite din constructii. Acestea depind de mai multi factori, cum ar fi:

- existenta unei cantitati suficiente de deseuri in zona pentru a permite reciclarea lor;
- existenta unei pietre de desfacere a materialelor reciclate in zona;




Multiplicat 03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

- sa rezulte un venit suficient, fie din premierea data celui care reciclează, fie din taxele percepute celui care produce deseurile;
- costul depozitarii la depozitul de deseuri menajere;
- stimulente pentru reciclare.

Multe materiale rezultate din demolari pot fi recuperate, curatate, renovate si utilizate intr-un proiect de constructie asemanator sau in alte proiecte de constructie. Au aparut si au devenit obisnuite in tarile Uniunii Europene magazine care comercializeaza materiale de constructie folosite („second – hand”), care accepta anumite tipuri de materiale. Exemple tipice de materiale care se pot reutiliza sunt:

- grinzi si alte elemente structurale;
- materiale de compartimentare din lemn;
- materiale de zidarie - caramizi, placi de teracota etc.;
- usi, ferestre;
- diverse elemente de finisare, ornamente;
- elemente electrice, elemente mecanice de fixare;

Inaintea reciclarii unui material provenit din demolare, trebuie realizata o separare a materialelor. Principalele materiale care sunt astazi recuperate din deseurile rezultate din constructii si demolari, sunt: asfaltul, betonul, lemnul, peretii de gips-carton, sindrile asfaltice, metale etc.

In Tabelul nr. 51 se prezinta, centralizat, deseurile principale care rezulta din demolari si posibilitatile de utilizare ca material reciclat.

Tabelul nr. 51 – Principalele tipuri de deseuri rezultate din activitatile de constructii si demolari

Deseu provenit din constructii sau demolari	Utilizarea ca material reciclat
Covor asfaltic	Maruntit, utilizat intr-o noua reteta de covor asfaltic sau ca strat de baza la drumuri
Beton	- Maruntit, utilizat ca structura de umplere, strat de baza pentru drum - Indepartarea fierului beton, maruntire si utilizare ca agregat pentru beton
Compartimentari de lemn	- Maruntite, utilizate ca umplutura - Curatate, taiate, utilizate pentru generarea de energie - Utilizat ca fibre pentru produse de lemn - Utilizat in agricultura ca amendament pentru sol
Sindrile asfaltice	Utilizate la pavarea cu asfalt, ca strat de baza pentru drumuri sau ca sindrile asfaltice
Pereti de gips - carton	- Dupa indepartarea cartonului si maruntire, utilizat pentru realizarea unor noi pereti - Dupa maruntire, utilizat ca produs de absorbtie
Metale (cupru, otel, aluminiu)	Reciclate, utilizate la fabricarea metalelor respective
Ambalaje de hartie	Reciclate in noi produse de hartie
Plastice	Reciclate in noi produse din plastic
Vegetatia din santierul de constructie sau demolare	Maruntita, utilizata ca compost
Sticla	Reciclata in fibre de sticla sau utilizata in locul nisipului ca material de pavare

Separarea materialelor este realizata in mai multe moduri. Alegerea metodei de separare tine seama de natura materialului utilizat, distante de transport, existenta unei zone

Multiplicat 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

in care sa se realizeze separarea, locul unde se afla utilizatorul, facilitățile locale disponibile. Cele mai des utilizate metode de separare sunt prezentate in continuare.

CONFORM CU
ORIGINALUL

a. Separarea pe santier

Demolarea structurilor piesa cu piesa permite separarea si curatarea materialului demolat, dar presupune o munca foarte intensa. Durata este de asemenea mult mai mare decat demolarea automata sau in masa. Cele mai multe proiecte nu dispun de timp suficient pentru a dezmembra cladirea manual.

Deoarece majoritatea celor care recicleaza materialele sunt specializati pe anumite materiale, cum ar fi metale sau lemn, materialul rezultat de pe santier trebuie mai intai separat pentru a fi acceptat de acestia. Atunci cand se realizeaza separarea pe santier trebuie puse la dispozitie containere separate sau trebuie realizate gramezi separate pentru fiecare material, care apoi urmeaza a fi transportate la cel care recicleaza.

b. Separarea pe santier si procesarea

Ocazional, dintr-o anumita demolare poate rezulta o cantitate considerabila dintr-un anumit material, care sa justifice separarea si procesarea acestuia pe santier.

c. Amestecarea deseurilor, separare si procesarea lor in afara santierului

Deoarece demolarea in masa dureaza mai putin, aceasta este metoda preferata pentru indepartarea unei cladiri. In acest caz materialul rezultat este amestecat. In consecinta trebuie amenajate zone permanente in care se primesc deseuri amestecate rezultate din demolari, se realizeaza separarea acestora manuala sau cu echipamente specializate si apoi acestea se prelucreaza pentru utilizarea lor ca alte produse.

Prima etapa in separarea deseurilor implica atat munca manuala cat si cu echipamente specifice cum ar fi incarcatoare, excavatoare hidraulice, benzi rulante si alte echipamente adecvate. Dupa o sortare initiala, de baza, a materialului, acesta este separat dupa marime si tip. Materialele feroase sunt indepartate magnetic. Materialele lemnoase sunt taiate si utilizate fie pentru producerea de energie, fie sunt reciclate. Solul este utilizat ca umplutura. Betonul este maruntit cu ajutorul concasoarelor, fiind folosit ca structura de umplere sau ca agregat.

In unele tari sunt aplicate metode superioare de reciclare a betonului provenit din demolari, care urmaresc separarea a agregatelor de piatra de ciment, sortarea si reutilizarea lor in betoane noi. Aceste metode constau din tratarea deseurilor de betoane maruntite intr-un cuptor cu cuva timp de 40-60 minute, la o temperatura de pana la 300 °C. Intre piatra de ciment si agregate se produc fisuri fine. Apoi, materialul este sfaramat, iar piatra de ciment este supusa abraziunii prin moara tubulara sau prin dezintegrator. Compozitia betonului incalzit reciclat este aproape aceeasi cu a agregatului original, in timp ce compozitia betonului concasat, netratat termic, produce 44% pulbere fina.

Betonul cu agregate din beton reciclat este, de regula, mai scump decat betonul cu agregate de balastiera, din cauza controlului calitativ suplimentar (cercetarile efectuate in Suedia si Marea Britanie arata ca costurile pentru utilizarea deseurilor in alte scopuri decat depozitarea la depozitul de deseuri menajere sunt de zece ori mai mari).

Din acest motiv, este necesara adoptarea unor masuri de stimulare a re folosirii deseurilor din demolari, in paralel cu limitarea productiei de materii prime naturale. Totodata, este necesara rentabilizarea operatiilor de reciclare a materialelor provenite din demolari (concasare, sortare etc.), astfel incat acestea sa fie profitabile pentru societatea comerciala care le executa iar taxele de depozitare sa fie atractive pentru cel care produce deseurile.

Multiplicat Ats 03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Manipularea artificială a taxelor de către municipalități este practică deseori în unele țări, în scopul încurajării reciclării produselor.

În concluzie, pentru inițierea și derularea unui program de reciclare a materialelor de construcții în Municipiul București, considerăm că este necesar parcurgerea următoarelor etape principale:

1. Realizarea unei stații speciale de colectare reciclare și a unui depozit pentru deșeurile rezultate din demolări și/sau dezafectări;
2. Conditionarea primirii avizelor de demolare, renovare, reparare, construire, de obligativitatea transportării deșeurilor rezultate în sectorul amenajat special, din cadrul depozitului de deșuri;
3. Inventarierea echipamentelor de concasare și a celorlalte utilaje necesare reciclării, existente în prezent în țara noastră și crearea de facilități societăților comerciale pentru desfășurarea activităților de reciclare a materialelor de construcție, pentru ca aceste activități să fie atractive.
4. Emiterea unor acte normative care să stimuleze activitățile de reciclare a materialelor de construcții, concomitent cu limitarea exploatarei materiilor prime naturale.
5. Armonizarea reglementărilor privind reciclarea materialelor de construcții cu reglementările privind tehnologiile de construcții.
6. Finantarea unor studii și cercetări privind reciclarea materialelor de construcții.

Pentru cantitatea prognozată de 80.000 t/an, din care deșuri periculoase 12.000 t/an (15%), este necesară construirea unei stații de concasare care va asigura materialele reciclabile din deșuri în construcții și a unui depozit pentru deșeurile nereciclabile.

Din experiența UE se poate atinge un nivel de reciclare de 70%, rezultă ca :

- deșuri reciclabile – $68.000 \text{ t/an} \times 0,7 = 47.600 \text{ t/an}$;
- deșuri nereciclabile – depozitate controlat – 20.400 t/an, respectiv 10.200 m³/an.

Cantitățile nu sunt mari și este necesară o singură instalație de concasare (capacitate maximă 80.000 t/an) și un singur depozit, cu capacitatea inițială pentru 5 ani (51.000 m³).

CONFORM CU
ORIGINALUL

5.5. Namoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești

Tintele pentru gestionarea namolurilor rezultate de la stațiile de epurare sunt prezentate în Tabelul nr. 52.

Tabelul nr. 52 – Tintele pentru gestionarea namolurilor

Tinte	
15.1.1. Prevenirea depozitării ilegale.	Începând cu 2007
15.1.2. Prevenirea deversării namolului în apele de suprafață.	Începând cu 2007
15.1.3. Promovarea, pe cât posibil, a utilizării, în agricultură, a namolului necontaminat ca îngrășământ.	Începând cu 2007
15.1.4. Uscarea sau pre-tratarea namolului pentru co-incinerare în cuptoare de ciment sau incineratoare.	Începând cu 2007

Multiplicat 03.11.2007

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Estimand ca in urmatoorii ani 2 milioane de locuitori vor fi conectati la statia de epurare, va fi produsa o cantitate importanta de namol respectiv 70 g/loc./zi de "Substanta Uscata" (TS) vor fi produse prin tratarea biologica a apelor uzate. 140 t de "Substanta Uscata" vor fi produse pe zi sau 51.000 t/zi.

Acest aspect va fi analizat dupa intrarea in functiune a treptei biologice de epurare a statiei de la Glina.

Tendinta la nivel UE este de incinerare a namolurilor rezultate din statiile de epurare, aceasta deoarece nu se pot obtine prin compostare ingrasaminte de buna calitate pentru a fi folosite la fertilizarea solurilor agricole (in special in statiile de epurare a marilor aglomerari urbane).

CONFORM CU
ORIGINALUL

5.6. Deseuri stradale

Cantitatea de deseuri stradale generata in anul 2003 a fost de 82.777,384 t/an, ceea ce raportat la populatia existenta de 2.004.603 locuitori reprezinta in indice de generare de 0,0413 kg/locuitor x an.

Proгноza evolutiei ia in considerare o crestere de 0,8% pe an si rezultatele sunt prezentate in Tabelul nr. 53.

Tabelul nr. 53 - Proгноza evolutiei deseurilor stradale

An	2003	2004	2005	2006	2007	2007 (date APM)
Populatie	2.004.609	2.000.600	1.996.633	1.992.675	1.988.742	1.940.486
Cantitate proгноzata (t/an)	82.777,384	83439	84.106	84.779	85.457	132.510

An	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Populatie	1.987.481	1.980.846	1.976.919	1.972.965	1.969.019	1.965.081
Cantitate proгноzata (t/an)	86.141	86.830	87.525	88.225	88.931	89.642

CONCLUZIE

Tintele pentru Municipiul Bucuresti sunt prezentate in Tabelul nr. 54.

Tabelul nr. 54 - Tintele generale pentru Municipiul Bucuresti

Tinta generala	Tinta (%)								
	Anul	2003	2004	2006	2007	2007 (date APM)	2009	2012	2013
Procent de conectare in a populatiei la serviciile de gestionare a deseurilor									



Multiplicat 03.11.2009

100
229

Primăria Municipiului București

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Colectare separata (selectiva)							50%	
% indicativ privind vechile depozite inchise si/sau in curs de a fi inchise	0%						100%	
% indicativ privind deseurile menajere depuse in depozite ecologice							100%	

Aceste tinte trebuie corelate cu cantitatile de deseuri care vor trebui gestionate in Municipiul Bucuresti.

Trebuie mentionat ca intre documentele care stabilesc modul de gestionare a deseurilor de catre Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile si Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunale de Utilitati Publice exista diferente in modul de evaluare a cantitatilor de deseuri menajere generate.

In Ordinul ANRSC nr. 11/2007 pentru aprobarea caietului de sarcini al serviciului de salubritate la calculul cantitatilor de deseuri menajere generate in mediul urban valoarea este de 0,8 kg/locuitorxzi cu o densitate de 0,35 t/m³.

In Planul Regional de Gestionare a Deseurilor sunt luate in considerare valori de 0,9 kg/locuitorxzi si densitate de 0,25 t/m³.

Pentru Municipiul Bucuresti, la nivelul anului 2010, situatia comparata este urmatoarea:

- MMDD – Agentia Regionala Bucuresti - cantitatea anuala de deseuri menajere generata – 649.417,9 t/an, densitate de 0,25 t/m³, respectiv 2.597.671 m³/an;
- ANRSC – Ordinul ANRSC nr. 111/2007 - cantitatea anuala de deseuri menajere generata – 577.260,3 t/an, densitate de 0,35 t/m³, respectiv 1.649.315,14 m³/an;

Diferenta in m³/an este reprezentata, la un raport de compactare in autogunoiera de 1/5, de cca. 15.000 de curse/an pentru autogunoiere cu capacitatea de 12 m³.

Pentru a putea asigura in continuare derularea activitatilor Primariei Municipiului Bucuresti de realizare a studiilor de fezabilitate si a obtinerii finantarilor necesare de la UE vom folosi datele existente in Planul Regional de Gestionare a Deseurilor pentru Regiunea 8, plan aprobat de Guvernul Romaniei si UE (0,9 kg/locuitorxzi si densitate de 0,25 t/m³).

Aceste date vor fi reevaluate numai pentru Municipiul Bucuresti inclusiv in ceea ce priveste costurile de implementare.




Municipiul Bucuresti
03.11.2007



6. EVALUAREA POTENTIALELOR TEHNICI PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE NEPERICULOASE

Acest capitol evaluează, Municipiul București, alternativele tehnice pentru colectarea, reciclarea, tratarea și depozitarea deșeurilor. Ca bază, acest capitol ia în considerare Obiectivele și țintele prezentate în Capitolul 3 și prognozele cantitative privind deșeurile așa cum sunt date în Capitolul 4. În ceea ce privește previziunile privind generarea deșeurilor în 2013 și nevoile de tratare, este acordată aici o atenție specială atingerii țăintelor privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate și privind reciclarea ambalajelor. În capitolul 5 au fost furnizate prognoze asemănătoare și nevoile de tratare pentru fluxuri de deșuri specifice.

Decizia finală privind modul de realizare a țăintelor trebuie luată pe baza următoarelor elemente:

- capacitatea de plată;
- eficacitatea costurilor (soluția care implică cel mai mic cost) și
- impactul socio-economic.

Pentru a îndeplini aceste cerințe, Municipiul București trebuie să-și modifice semnificativ practicile curente în ceea ce privește deșeurile, care îndeplinesc doar parțial sau local obiectivele regionale. Dintre aceste obiective, cele mai importante în ceea ce privește practicile de exploatare, costul de exploatare și investițiile sunt:

1. colectarea a aproape 90% din deșuri până în anul 2013) și eliminarea finală în depozite ecologice existente (Glina, Vidra, Chiajna Rudeni)
2. sortare deșeurilor pentru reciclarea ambalajelor, 55% până în 2013,
3. reducerea cu 50% a cantității de deșuri biodegradabile eliminate la depozitele de deșuri până în 2013, bazată pe cantitățile din 1995 și
4. obiective specifice pentru anumite fracțiuni de deșuri colectate separat (discutate pe larg în capitolul 5, fluxuri specifice de deșuri).

În perioada elaborării planului au fost inventariate proiecte viitoare de gestionare a deșeurilor, proiecte care sunt prezentate în tabelul următor.

Mentionăm că toate construcțiile și instalațiile de tratare și eliminare a deșeurilor cu excepția Stației de sortare SC URBAN SA și a depozitului SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL nu sunt localizate în Municipiul București dar deservește Municipiul București.

Tabelul nr. 55 - Proiecte privind gestionarea deșeurilor identificate în Municipiul București.

Tip proiect	Localizare	Denumire proiect	An estimat implementare	Observații
Tratarea deșeurilor	Pantelimon, județ Ilfov	Stație sortare deșuri menajere și asimilabile (140.000 m ³ /an)	2007	SC ROSAL GRUP SRL Cofinanțare AFM

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tratarea deseurilor	Pantelimon, judet Ilfov	instalatie de preparare si ambalare materiale prereciclabile din plastic - granule – capacitate de prelucrare si livrare – 14.000 t/an	2009	SC ROSAL GRUP SRL
Energii regenerabile	Vidra, judet Ilfov	Sistem captare-tratare- valorificare energetica a gazului de depozit	2007	SC ECOSUD SA
Energii regenerabile	Chiajna, Rudeni Sector 1	Sistem captare-tratare- valorificare energetica a gazului de depozit	2007	SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL
Tratarea deseurilor	Pantelimon, judet Ilfov	Instalatie reciclare deseuri din plastic in pavele si tigle (360 kg/h)	2009	SC ROSAL GRUP SRL

CONFORM CU
ORIGINALUL

Arii de decizie in ceea ce priveste gestionarea deseurilor

Pentru a atinge tintele cantitative privind gestionarea deseurilor, pentru a respecta posibilitatile de plata si pentru a atinge nivelul dorit de servicii, orasele/comunele si judetele trebuie sa ia in considerare numeroase optiuni in formularea planurilor de implementare pentru gestionarea deseurilor. Cele mai relevante includ:

- frecventa serviciilor de colectare a deseurilor (inclusiv numarul membrilor si ruta);
- folosirea pubelelor comune sau a containerelor amplasate in punctele de colectare (dimensiunea si apartenenta acestora);
- folosirea sistemului „punct verde” sau a altor sisteme de consignatie asemanatoare;
- dimensiunea, caracteristicile tehnice si numarul vehiculelor de colectare;
- modul de abordare si gradul in care generatorii de deseuri vor participa la separarea sau amestecarea fractiunilor de deseuri;
- locatia si proiectarea punctelor de colectare, a statiilor de sortare, a statiilor de compostare, tratare avansata (incinerare/TMB) si instalatii de reciclare, depozite de deseuri;
- gradul de tratare si obiectivele de tratare;
- structura tarifelor si a taxelor;
- posibilitati de finantare si de acordare a granturilor/ contributii locale la principalele instalatii;
- gradul de implicare a operatorilor din sectorul privat (recursul la concesiune, intelegeri de tip constructie, exploatare si transfer (CET), contracte de gestionare, contracte de servicii);
- monitorizarea sistemului, participarea publica si raspandirea informatiilor.

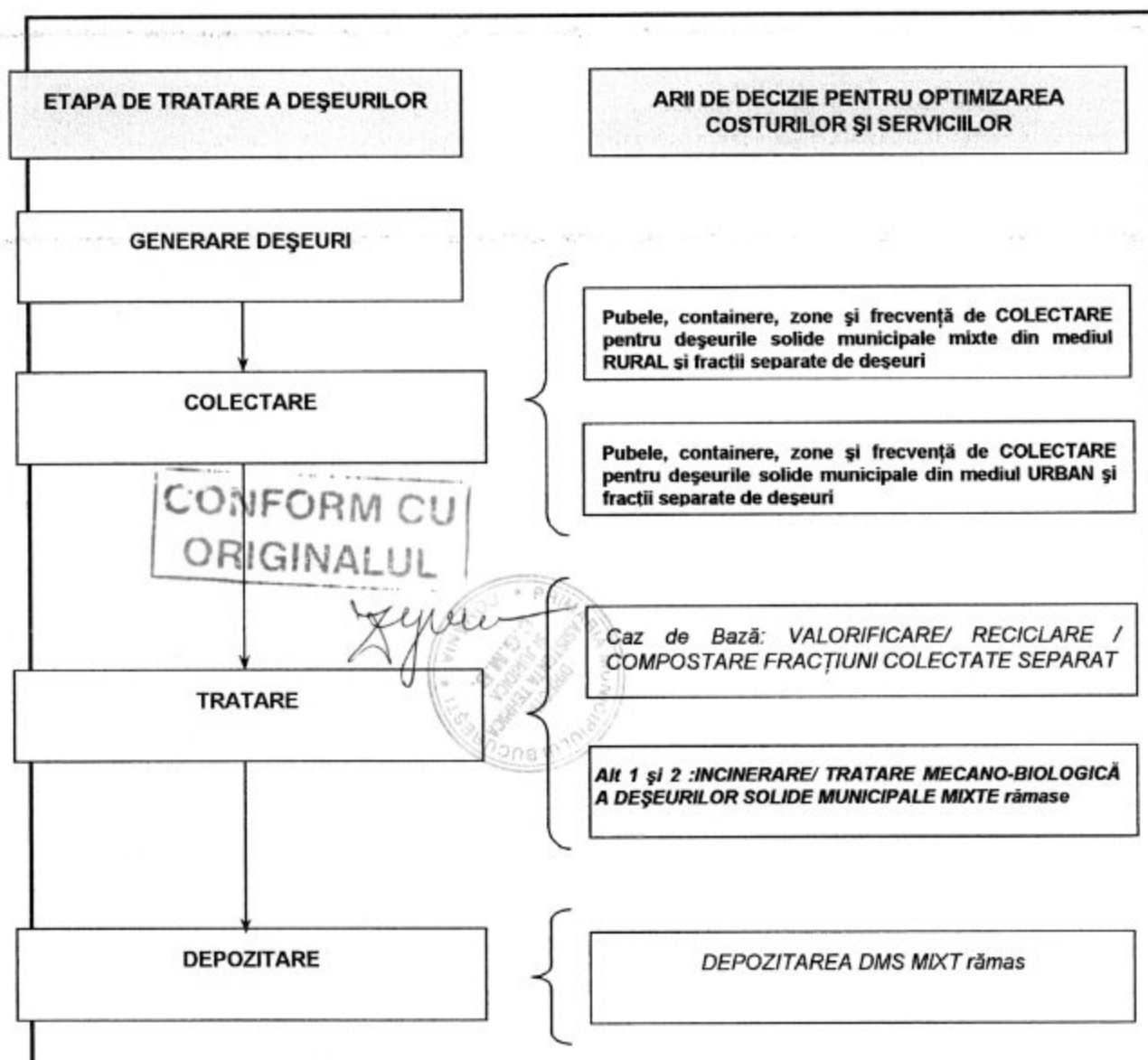
Consideratiile de mai sus pot fi ilustrate in urmatorul proces de luare a deciziilor. Procesul subliniaza deciziile necesare pentru fiecare din pasii importanti in ceea ce priveste gestionarea deseurilor.






Multiplicat 11/03
03.11.2009

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Pentru a se îndeplini obiectivele de mai sus, Municipiul București va selecta alternative tehnice pentru investiții anticipate ulterioare, definite în capitolul 7 pentru:

- vehicule de colectare și containere,
- echipamente și centre de sortare,
- centre de tratare (stații de compostare, incineratoare, scheme bio-mecanice) și
- depozite conforme.

Selectarea și prezentarea alternativelor tehnice

Tendințe generale în tehnologia gestionării deșeurilor

Tendințe generale în tehnologia tratării deșeurilor

- Strategia europeană comună în domeniul obținerii costului cel mai mic

Statele membre UE (dacă nu chiar toate statele dezvoltate), au obiective de gestionare a deșeurilor similare cu ale României. Câteva au standarde mai ridicate, cum ar fi Germania, care are ca țintă reducerea la 5% a conținutului biodegradabil al deșeurilor depozitate. În consecință, Planurile de Gestionare a Deșeurilor aleg aproximativ aceleași soluții tehnice

[Signature]



[Signature]
 Multiplicat plus
 03.11.2005

[Signature]
 104
 233

PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

pentru îndeplinirea obiectivelor de reducere a deșeurilor, ceea ce este valabil și pentru Municipiul București.

Acestea sunt:

- Colectarea selectivă a fracțiilor de deșeuri (sisteme de recipiente uscate / recipiente umezi, sistem punct verde, etc);
- Stații de sortare pentru a recupera fracții de deșeuri (deșeuri provenite din ambalaje, hartie)
- Compostarea în mare parte a fracțiilor verzi și a unor fracții provenite din mâncare (ambele compostate centralizat sau în gospodării);
- Tratarea deșeurilor rămase în amestec (prin incinerare sau scheme biomecanice);
- Planuri specifice:

- Puncte de colectare și cerințe pentru producători de a lua înapoi anumite deșeuri: vehicule scoase din uz, echipamente electrice și electronice uzate;
- Deșeuri menajere periculoase;
- Namol provenit din stațiile de epurare municipale;
- Deșeuri provenite din construcții și demolări;
- Depozite ecologice pentru depozitarea deșeurilor rămase, reziduale.

Reducerea conținutului biodegradabil al deșeurilor solide municipale rămase în amestec s-a dovedit a fi una dintre cele mai problematice. Aceasta cere investiții importante și facilități de tratare specializate (incineratoare/stații TMB) care au costuri importante de operare și tehnologii avansate.

Tendințele generale de dezvoltare în domeniul tehnologiilor de depozitare a deșeurilor se concentrează pe:

- Limitarea cantităților de deșeuri depozitate și maximizarea folosirii de resurse naturale prin reciclare și re folosire;
- Extinderea vieții depozitelor și astfel reducerea suprafețelor ocupate de deșeuri;
- Limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră cum ar fi metanul și a producerii de levigat la depozitele de deșeuri.

Pentru a reduce impactul emisiilor de la depozite, depozitele vor fi proiectate și construite cu cele mai bune tehnici disponibile, așa cum au fost ele definite în Directiva europeană de depozitare, transpusă în legislația românească. (Acest plan utilizează termenul de depozite ecologice pentru a desemna depozitele conforme cu Directiva europeană de depozitare, transpusă în legislația românească, care înglobează folosirea celor mai bune tehnici disponibile în domeniul depozitării deșeurilor)

Folosirea celor mai bune tehnici disponibile duce la o reducere a impactului asupra mediului, ceea ce implică:

- Metode mai simple de tratare a levigatului
- Emisii mai scăzute de gaze cu efect de seră, în special metan (metanul are de 21 ori efect mai ridicat de seră decât CO₂), și
- Reducerea semnificativă a factorilor negativi (fum, pasări / animale / praf / mirosuri neplăcute / ape contaminate / deplasări de praf cu ajutorul vântului)
- Controlul asupra deșeurilor depozitate și
- colectarea și arderea metanului de depozit în depozitele mici sau recuperarea și utilizarea lui ca și combustibil în generatoarele electrice în depozitele mai mari.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Municipalitatea
03.11.2009



PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Tendinte privind metoda reducerii deșeurilor biodegradabile:

Pentru a reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile ce intra in depozite si apoi emisiile in aer, este necesar sa se accepte in depozite in tot mai mare masura deșeu inert rezidual, cu continut biodegradabil redus la cel mult 5% sau mai putin. Asemenea cantitati reduse de deșeuri biodegradabile sunt in general atinse prin:

- colectarea selectiva extensiva a deșeurilor de ambalaje si a altor fractiuni de deșeuri reciclabile este reducerea cantitatii de hartie, lemn si textile existente in depozite;
- compostarea cantitatii maxime de deșeuri verzi si alimentare (din gospodarii si institutii, curti, gradini, parcuri, pieti si curatenia stradala);
- tratarea cantitatilor ramase prin tratarea biomecanica si incinerare.

Aceeasi strategie de tratare este propusa pentru Municipiul Bucuresti, desi tintele sunt mai putin severe.

In consecinta, prin colectare bine organizata si o schema de sortare buna, obiectivele anului 2010 pot fi atinse prin sortare si compostare, pe cand cele ale anului 2013 vor necesita o tratare mai avansata, cum ar fi tratarea biomecanica sau incinerarea.

Solutia tehnica finala va depinde de rezultatele unui studiu de fezabilitate si financiar sau de preferintele autoritatilor locale (ambele masuri de tratare sunt obisnuite pe tot teritoriul UE).

Dezbateri importante au loc pentru a alege care dintre cele doua tehnologii este mai ieftina si produce cea mai mare scadere a cantitatii de substante biodegradabile pentru investitie.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Tendinte ale gestionarii deșeurilor provenite din materiale de ambalaj

Cresterea utilizarii materialelor pentru ambalaj este prezenta peste tot in lume, cu un grad de utilizare sporit de materiale raportat de catre marea majoritate a tarilor dezvoltate. Cu toate ca sortarea in gospodarie devine aproape universal valabila, sortarea poate fi imbunatatita prin metode complementare.

Cele mai obisnuite metode sunt:

- *Sistemul depozit sau consignatie* a fost dezvoltat pentru sticla si butelii de tip PET, recipienti din aluminiu, etc. Sistemul consignatie pentru ambalaje obliga consumatorii casnici sa returneze ambajele la punctele de colectare desemnate de producatori. Un viitor avantaj al acestui sistem este acela ca ii face mai responsabili pe comercianti si pe producatori sa colecteze deșeuri de ambalaje in vederea reciclarii;
- *Sistemul de tip "punct verde"* asa cum exista in Franta, Germania si in aproape toata Europa. Sistemul acesta este adoptat sub o anumita forma si in Romania si va fi operational/organizat prin ECO Rom Ambalaje SA. Daca va fi adoptat, consumatorii vor fi incurajati sa returneze materialele provenite din ambalaje in locatiile desemnate, puncte de colectare sau magazine. Sistemul „punctul verde” va responsabiliza mult mai mult atat producatorii de ambalaje cat si utilizatorii. Fondurile colectate vor fi atunci folosite pentru a incuraja reciclarea deșeurilor provenite din materiale de ambalaj (in sectorul privat colectarea buteliilor de tip PET este subventionata din taxa pe ambalaje)

[Signature]



[Signature]
Multiplu
03.11.2009



Primăria Municipiului București
PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Colectare si Sortare
Colectare

Colectarea si depozitarea deseurilor municipale solide (DMS) mixte la depozite ecologice este fundamentala pentru gestionarea deseurilor. Municipiul Bucuresti colecteaza deseuri de la 89% din populatie, ceea ce reprezinta 97% din totalul de DMS din regiune. In plus, regiunea are in prezent 3 depozite ecologice operationale in judetul Ilfov cu o capacitate totala de exploatare de aproximativ 30 de ani unde sunt depozitate si deseurile generate in Municipiul Bucuresti.

Sistemul actual va fi extins si in Municipiul Bucuresti se va continua colectarea deseurilor cu containere amplasate la brodura care vor fi apoi golite in vehicule mari de colectare-compactare pentru a fi depozitate in depozite ecologice.

Necesarul actual de containere pentru deseurile menajere

Conditii de calcul

- populatia totala - 1.940.486 locuitori (2007);
- populatia la case – 81,5% - 1.581.486 locuitori;
- populatia la blocuri – 18,5 % - 359.000 locuitori;
- densitatea medie – $0,25 \text{ kg/dm}^3 = 250 \text{ kg/m}^3$
- cantitatea generata – $0,9 \text{ kg/locuitor/zi} = 3,6 \text{ dm}^3/\text{locuitor/zi} = 0,0036 \text{ m}^3/\text{locuitor/zi}$
- perioada de evacuare maxima – 3 zile;

CONFORM CU
ORIGINALUL

Signature



Rezultatele calculelor sunt prezentate in Tabelul nr. 56.

Tabelul nr. 56 – Rezultate calcule colectare

Sectorul	Populatia	Cantitatea de deseuri generata (m ³ /locxzi)	Cantitatea de deseuri generata (m ³ /zi)		Numar pubele si containere de colectare
Sector 1	230592	0,0036	830	290 ^x	2415
				540 ^{xx}	2250
Sector 2	360938	0,0036	1300	210 ^x	1750
				1090 ^{xx}	4542
Sector 3	396051	0,0036	1425	225 ^x	1875
				1200 ^{xx}	5000
Sector 4	302431	0,0036	1088	225 ^x	1875
				863 ^{xx}	3596
Sector 5	288361	0,0036	1083	195 ^x	1625
				888 ^{xx}	3700
Sector 6	362113	0,0036	1304	235 ^x	1958
				1069 ^{xx}	4454
TOTAL	1940486		7030	13800 ^x	11498
				5650 ^{xx}	23542

Nota : ^x) colectare de la case – europubele de 120 dm³; ^{xx}) colectare blocuri – europubele de 240 dm³

Signature



Signature
 Multiplicat 11/03
 03.11.2009

Signature