

Primăria Municipiului București

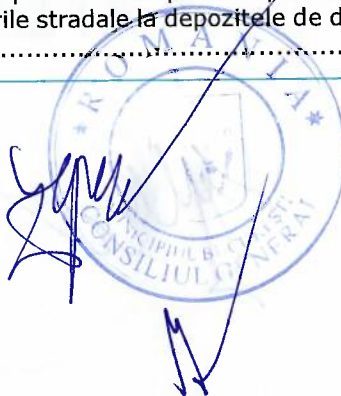
Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București

STRATEGIA DE DEZVOLTARE ȘI FUNCȚIONARE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG A SERVICIULUI PUBLIC DE SALUBRIZARE ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Cuprins

1. Cadrul general.....	4
2. Cadrul legislativ.....	5
2.1 Legislația națională privind serviciul public de salubritate.....	5
2.2 Legislația locală privind serviciul public de salubritate	5
3. Organizarea și funcționarea serviciului public de salubritate	6
3.1 Principii care stau la baza organizării și funcționării serviciului public de salubritate	6
3.2 Descriere și modalități de implementare	6
3.3 Linii directe de implementare a principiilor.....	7
4. Obiectivele Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în Municipiul București	8
5. Organizarea și funcționarea serviciului public de salubritate în Municipiul București	10
5.1 Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale, din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat	11
5.2 Operarea centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de la persoanele fizice	68
5.3 Transferul deșeurilor municipale în stații de transfer inclusiv transportul separat al deșeurilor reziduale la depozitele de deșeurii nepericuloase și/sau la instalațiile integrate de tratare, al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat la stațiile de sortare și al biodeșeurilor la instalațiile de compostare și/sau de digestie anaerobă	71
5.4 Sortarea deșeurilor de hârtie, carton, metal, plastic și sticlă colectate separat în deșeurile municipale în stații de sortare, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din sortare la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de valorificare energetică.....	72
5.5 Tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare, inclusiv transportul reziduurilor la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de valorificare energetică	77
5.6 Tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de digestie anaerobă, inclusiv transportul materialului semisolid igienizat și stabilizat la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de valorificare energetică.....	82
5.7 Tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din incinerare la depozitele de deșeurii	88
5.8 Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în instalațiile integrate de tratare, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de valorificare energetică.....	89
5.9 Eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeurii nepericuloase	102
5.10 Măturatul, spălatul și stropitul căilor publice din localitate, inclusiv colectarea și transportul deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice la depozitele de deșeurii, precum și a deșeurilor provenite din coșurile stradale la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de tratare	105



5.11	Curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț	117
6.	Managementul Integrat al deșeurilor	124
6.1	Informații generale și obiective	124
6.2	Gestionarea deșeurilor în cadrul Managementului Integrat al Deșeurilor	125
6.3	Investiții prioritare propuse.....	130
6.4	Condiții de succes – rate de capturare. Riscuri.....	133
6.5	Fluxul deșeurilor	133
6.6	Impactul asupra climei și neutralitatea climatică	134
6.7	Raportări	135
6.8	Programul de prevenire a generării deșeurilor	136
6.9	Planul de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor în Municipiul București	138
7.	Plan de măsuri pentru implementarea Strategiei.....	140
8.	Serviciul de salubritate al Municipiului București în contextul economiei circulare	143
8.1	Cadrul general	143
8.2	Economia circulară în activitățile Serviciului public de salubritate al Municipiului București	145
8.3	Măsuri și acțiuni privind tranziția serviciului de salubritate către Economia Circulară	145
8.4	Planul de acțiune privind Economia Circulară aplicabil Serviciului de salubritate al Municipiului București	148
9.	Monitorizare.....	157
10.	Sanțiuni	165
11.	Definiții	165
12.	Abrevieri	169
13.	Anexe	171



Official stamp of the Municipality of Bucharest, featuring the coat of arms and the text "ROMANIA", "MUNICIPIUL BUCURESTI", and "CONSILIUL GENERAL".



1. Cadrul general

Prezenta Strategie de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate are ca scop stabilirea direcțiilor de dezvoltare a serviciului public de salubritate în Municipiul București având ca orizont de timp anul 2033.

Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București este întocmită în baza Legii nr. 101/2006, republicată cu modificările și completările ulterioare și a Legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a tuturor actelor normative din domeniul gestionării deșeurilor și protecției mediului în vigoare.

Prevederile Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București (denumită în continuare Strategia) se aplică pentru următoarele activități ale serviciului public de salubritate, așa cum sunt definite în Legea nr. 101/2006, republicată, cu completările și modificările ulterioare:

- a) colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat;
- b) operarea centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de la persoanele fizice;
- c) transferul deșeurilor municipale în stații de transfer, inclusiv transportul separat al deșeurilor reziduale la depozitele de deșeuri nepericuloase și/sau la instalațiile integrate de tratare, al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat la stațiile de sortare și al biodeșeurilor la instalațiile de compostare și/sau de digestie anaerobă;
- d) sortarea deșeurilor de hârtie, carton, metal, plastic și sticlă colectate separat din deșeurile municipale în stații de sortare, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din sortare la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- e) tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare, inclusiv transportul reziduurilor la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- f) tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de digestie anaerobă, inclusiv transportul materialului semisolid igienizat și stabilizat la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- g) tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din incinerare la depozitele de deșeuri;
- h) tratarea mecanobiologică a deșeurilor reziduale în instalațiile de tratare mecanobiologice sau, după caz, în instalațiile integrate de tratare, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic și al deșeurilor reziduale care nu mai pot fi valorificate la depozitele de deșeuri și al deșeurilor reziduale valorificabile energetic la instalațiile de valorificare energetică;
- i) instalații de tratare mecanobiologică;
- j) eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase;
- k) măturatul, spălatul și stropitul căilor publice din localitate, inclusiv colectarea și transportul deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice la depozitele de deșeuri, precum



și a deșeurilor provenite din coșurile stradale la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de tratare;

- l) curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț.

Consiliul General al Municipiului București asigură coordonarea, monitorizarea și controlul Serviciului Public de salubritate în Municipiul București, în acest sens orice act normativ emis la nivelul **Sectoarelor 1- 6 (Consiliul Local 1-6, Primăria sector 1-6), având ca obiect Serviciul Public de salubritate a localităților trebuie să fie adus la cunoștință și Primăriei Municipiului București. Actele normative nu trebuie să fie contrare prevederilor prezentei Strategii.**

Conform Legii 101/2006 **Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, aprobată de Consiliul General al Municipiului București trebuie respectată de către autoritățile executive ale sectoarelor Municipiului București.**

2. Cadrul legislativ

2.1 Legislația națională privind serviciul public de salubritate

Cadrul legislativ general privind serviciul public de salubritate este asigurat prin:

- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006 republicată, cu modificările ulterioare;
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006 republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu completările și modificările ulterioare;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor cu modificările ulterioare;
- OUG nr. 96/2023 privind unele măsuri de eficientizare a gestionării deșeurilor, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative;
- Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin ANRSC nr. 97/2025 privind aprobarea Regulamentului – cadru al serviciului de salubritate a localităților.

2.2 Legislația locală privind serviciul public de salubritate

Cadrul legislativ local privind serviciul public de salubritate în Municipiul București este asigurat prin:

- H.C.G.M.B. nr. 233/2021 pentru constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Municipiul București;
- Planul de gestionare a deșeurilor din Municipiul București, aprobat prin HCGMB nr 260/2021;
- Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în Municipiul București.



Note:

- **Această strategie va putea fi completată cu legislația în domeniu apărută ulterior;**
- **Orice act normativ emis la nivel de Consiliu Local de Sector care contravine prevederilor prezentei strategii va fi pus în concordanță cu aceasta, în caz contrar nu va produce efecte.**

3. Organizarea și funcționarea serviciului public de salubritate

Serviciul public de salubritate este organizat și funcționează conform prevederilor Legii nr. 101/2006, republicată, cu completările și modificările ulterioare.

Responsabilitatea înființării și organizării Serviciului public de salubritate revine autorităților administrației publice locale la nivelul comunelor, orașelor, **municipiilor**, județelor și al **sectoarelor municipiului București**.

Serviciul public de salubritate a localităților se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, în scopul salubrității localităților.

3.1 Principii care stau la baza organizării și funcționării serviciului public de salubritate

Serviciul public de salubritate funcționează în baza următoarelor principii:

- a) protecția sănătății populației;
- b) autonomia locală și descentralizarea serviciilor;
- c) responsabilitatea față de cetățeni;
- d) conservarea și protecția mediului înconjurător;
- e) asigurarea calității și continuității serviciului;
- f) tariful echitabil, corelat cu calitatea și cantitatea serviciului prestat;
- g) nediscriminarea și egalitatea de tratament al utilizatorilor;
- h) transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor;
- i) administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale și a banilor publici;
- j) securitatea serviciului;
- k) dezvoltarea durabilă.

3.2 Descriere și modalități de implementare

Serviciul de salubritate se realizează prin intermediul unui sistem de salubritate, alcătuit din bunuri aflate în domeniul public și privat al Primăriei Generale/Primăriilor de sector și/sau din bunurile aflate în proprietatea privată a operatorilor.

Sistemul de salubritate cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de salubritate, precum:

- a) puncte de colectare separată a deșeurilor;
- b) centre de colectare prin aport voluntar a deșeurilor;



- c) autospeciale și utilaje specifice serviciului de salubritate;
- d) baze de garare și întreținere a autovehiculelor specifice serviciului de salubritate;
- e) stații de transfer;
- f) instalații de sortare;
- g) instalații de compostare;
- h) instalații de digestie anaerobă;
- i) stații de tratare mecano-biologică;
- j) instalații integrate de tratare;
- k) instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată;
- l) depozite de deșeuri nepericuloase pentru deșeuri municipale.

3.3 Linii directoare de implementare a principiilor

Următoarele linii directoare vor fi urmate pentru implementarea principiilor de organizare și funcționare a Serviciului de salubritate:

- Evaluarea permanentă a nevoilor comunității;
- Planificarea și organizarea a serviciului de salubritate;
- Transparența și consultarea publică;
- Îmbunătățirea continuă a serviciului de salubritate, cu accent pe satisfacerea nevoilor cetățenilor;
- Reducerea impactului deșeurilor asupra sănătății publice;
- Minimizarea impactului deșeurilor asupra mediului, implementarea unor practici ecologice și sustenabile, reducerea emisiilor de carbon;
- Educarea și conștientizarea populației în privința impactului pe care deșeurile îl au asupra sănătății și a mediului și referitor la gestionarea corectă a deșeurilor;
- Asigurarea formării continue a personalului implicați în sistemul de salubritate pentru a îmbunătăți calitatea serviciilor;
- Stabilirea unor standarde de performanță și evaluarea regulată a acestora;
- Realizarea de investiții în infrastructura asociată serviciului de salubritate;
- Încheierea de parteneriate și colaborări solide, bazate pe principiul "win-win";
- Adaptarea la schimbările tehnologice și inovarea continuă pentru a îmbunătăți procesele de salubritate;
- Adoptarea unui sistem de tarificare transparent și corect, care să reflecte calitatea și cantitatea serviciului prestat;
- Asigurarea că tarifele sunt accesibile pentru toate categoriile de utilizatori;
- Utilizarea eficientă a fondurilor publice și a resurselor disponibile;
- Asigurarea unei gestionări transparente și responsabile a bunurilor publice și private;
- Asigurarea unui tratament nediscriminatoriu și egal pentru toți utilizatorii serviciului de salubritate și pentru toți actorii executivi implicați în derularea acestuia;



- Derularea activităților serviciului în condiții de siguranță pentru personalul executiv și utilizatori și într-o manieră prietenoasă cu mediul;
- Promovarea economiei circulare.

4. Obiectivele Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în Municipiul București

Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în Municipiul București are următoarele **obiective generale**:

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației;
- susținerea dezvoltării economico-sociale a Municipiului București;
- promovarea calității și eficienței serviciului de salubritate;
- stimularea mecanismelor economiei de piață;
- dezvoltarea durabilă a serviciului;
- gestionarea serviciului de salubritate pe criterii de transparență, competitivitate și eficiență;
- promovarea programelor de dezvoltare și reabilitare a sistemului de salubritate, pe baza unui mecanism eficient de planificare multianuală a investițiilor;
- protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației;
- consultarea cu utilizatorii serviciului de salubritate, în vederea stabilirii politicilor și strategiilor locale și regionale în domeniu;
- adoptarea normelor locale referitoare la organizarea și funcționarea serviciului de salubritate, precum și a procedurilor de delegare a gestiunii acestuia;
- informarea periodică a utilizatorilor asupra politicilor de dezvoltare a serviciului de salubritate, precum și asupra necesității instituirii unor taxe de salubritate;
- respectarea cerințelor din legislația privind protecția mediului referitoare la salubritatea localităților.

Obiectivele specifice ale activităților Serviciului public de salubritate din Municipiul București sunt următoarele:

- aplicarea ierarhiei deșeurilor, care presupune următoarele abordări realizate în ordinea prezentată mai jos:
 - prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri;
 - pregătirea pentru reutilizare;
 - reciclarea;
 - alte operațiuni de valorificare, precum valorificarea energetică;
 - eliminarea;
- asigurarea tranziției către Economia Circulară;
- eliminarea depozitării necontrolate;
- implementarea colectării separate a biodeșeurilor la nivelul fiecărui sector al Municipiului București;



[Handwritten signature]



- e) implementarea colectării separate a deșeurilor textile la nivelul fiecărui sector al Municipiului București;
- f) implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase la nivelul fiecărui sector al Municipiului București;
- g) colectarea separată a deșeurilor pe următoarele fracții: deșeuri de hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri reziduale, deșeuri textile, deșeuri menajere periculoase, deșeuri voluminoase, uleiuri alimentare uzate. Sistemele de colectare separată vor fi specifice fiecărei forme de organizare (blocuri, case, ansambluri rezidențiale);
- h) asigurarea derulării în condiții optime a *tuturor* activităților componente ale serviciului de salubritate (în sensul Legii nr 101/2006, republicată, cu modificările ulterioare), astfel încât să poată fi respectate cerințele legale;
- i) asigurarea îndeplinirii obiectivelor legale privind valorificarea deșeurilor:
 - o nivelul minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale generate în Municipiul București de 55% din masă în anul 2028;
 - o nivelul minim de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale generate în Municipiul București de 60% din masă în anul 2030;
 - o pregătirea pentru atingerea nivelului minim de reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale generate în Municipiul București de 65% din masă în anul 2035;

Nota 1: obiectivul specific se va actualiza odată cu modificările legislative.

Nota 2: conform OUG 92/2021, art. 17, alin. 5, a PGDMB și a organizării activității de gestionare a deșeurilor în Municipiul București, îndeplinirea obiectivelor de la pct. i) este asigurată de Primăriile de sector;
- j) asigurarea îndeplinirii obiectivului legal de reducere de la depozitare:
 - o maxim 10% deșeuri municipale depozitate din totalul deșeurilor municipale generate la nivelul Municipiului București, începând cu anul 2035.

Nota 1: obiectivele specifice legate de reciclare și reducere de la depozitare se vor actualiza odată cu modificările legislative.

Nota 2: conform organizării activității de gestionare a deșeurilor în Municipiul București, îndeplinirea obiectivului de la pct. j) revine primăriilor sectoarelor Municipiului București.
- k) Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărui sector al Municipiului București;
- l) Stabilirea obligațiilor și drepturilor persoanelor fizice și juridice privind serviciul public de salubritate;
- m) Stabilirea condițiilor de desfășurare a serviciului public de salubritate în Municipiul București;
- n) Conștientizarea utilizatorilor serviciului de salubritate privind sensul și importanța respectării cerințelor specifice ale sistemului de salubritate din Municipiul București;
- o) Asigurarea activităților de salubritate stradală, precum și activitatea de deszăpezire și combatere a poleiului pe toate arterele din Municipiul București;

Modalitatea de implementare a principiilor și obiectivelor mai sus enunțate este detaliată în capitolele 5 și 6 ale prezentei Strategii.



5. Organizarea și funcționarea serviciului public de salubritate în Municipiul București

Serviciul public de salubritate din Municipiul București este organizat în baza legii nr. 51/2006, republicată, cu modificările și actualizările ulterioare (Legea serviciilor comunitare de utilități publice), a Legii nr. 101/2006, republicată, cu modificările și actualizările ulterioare (Legea serviciului de salubritate a localităților), a Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în Municipiul București, a Normelor de salubritate și igienizare ale Municipiului București.

Municipiul București este deținătorul deșeurilor municipale și al deșeurilor similare depozitate în recipientele amplasate pe suprafața Municipiului. Pentru exercitarea atribuțiilor care îi revin în materie de salubritate a localităților, Primăria Municipiului București stabilește managementul și gestionarea deșeurilor.

Deșeurile care fac obiectul activității Serviciului public de salubritate sunt următoarele:

- **deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodărie, inclusiv:**
 - hârtia și cartonul;
 - sticla;
 - metalele;
 - materialele plastice;
 - biodeșeurile;
 - lemnul;
 - textilele;
 - ambalajele;
 - deșeurile de echipamente electrice și electronice;
 - deșeurile de baterii și acumulatori;
 - deșeurile voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;
 - deșeurile provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora.
- **deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse**, în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

Deșeurile municipale **NU INCLUD** deșeurile provenite din producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolurile și reziduurile de stațiile de tratare și epurare (care fac obiectul strategiilor operatorilor regionali de apă), vehiculele scoase din uz sau deșeurile provenite din activități de construcție și desființări.

Serviciul de salubritate cuprinde următoarele **activități**:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat;
- operarea centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de la persoanele fizice;
- transferul deșeurilor municipale în stații de transfer, inclusiv transportul separat al deșeurilor reziduale la depozitele de deșeuri nepericuloase și/sau la instalațiile integrate de tratare, al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat la stațiile de sortare și al biodeșeurilor la instalațiile de compostare și/sau de digestie anaerobă;



- sortarea deșeurilor de hârtie, carton, metal, plastic și sticlă colectate separat din deșeurile municipale în stații de sortare, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din sortare la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare, inclusiv transportul reziduurilor la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de digestie anaerobă, inclusiv transportul materialului semisolid igienizat și stabilizat la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică;
- tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din incinerare la depozitele de deșeuri;
- tratarea mecanobiologică a deșeurilor reziduale în instalațiile de tratare mecanobiologice sau, după caz, în instalațiile integrate de tratare, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic și al deșeurilor reziduale care nu mai pot fi valorificate la depozitele de deșeuri și al deșeurilor reziduale valorificabile energetic la instalațiile de valorificare energetică;
- eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase;
- măturatul, spălatul și stropitul căilor publice, inclusiv colectarea și transportul deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice la depozitele de deșeuri, precum și a deșeurilor provenite din coșurile stradale la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de tratare;
- curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț.

Serviciul de salubritate este realizat în baza Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în Municipiul București care, pe lângă detalierea activităților anterior menționate, conține prevederi referitoare la:

- organizarea și funcționarea serviciului de salubritate;
- activități conexe serviciului de salubritate;
- finanțarea serviciului de salubritate și a serviciilor conexe serviciului de salubritate;
- drepturi și obligații;
- determinarea cantităților și volumului de lucrări prestate;
- indicatori de performanță ai serviciului de salubritate.

5.1 Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale, din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006 republicată, cu modificările ulterioare, activitatea de colectare separată și transport trebuie realizată distinct pentru următoarele fracții:

- Deșeuri de hârtie;



- Deșeuri de plastic;
- Deșeuri de metal;
- Deșeuri de sticlă;
- Biodeșeuri;
- Deșeuri reziduale;
- Deșeuri textile, începând cu 1 ianuarie 2025;
- Deșeuri periculoase din deșeuri menajere, începând cu 1 ianuarie 2025.
- Deșeurile voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;
- Deșeurile provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;
- Uleiuri alimentare uzate (conform PGDMB).

Obligațiile de implementare și gestionare a sistemelor de colectare separată și transport revin autorităților publice locale ale sectoarelor 1-6 din Municipiul București.

Potrivit Legii nr 101/2006, pot exista derogări de la numărul fracțiilor de deșeuri reciclabile colectate separat, acestea putând fi autorizate de către DJM în condițiile prevăzute OUG 92/2021, cu modificările ulterioare de art. 16 alin (4).

Totodată, există anumite excepții de la obligațiile referitoare la colectarea separată a anumitor deșeuri municipale:

- Colectarea separată și transportul separat al **deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)**:
 - Preluarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare se realizează prin intermediul:
 - centrelor de colectare a DEEE organizate potrivit art. 60 alin. (1) lit. h) din OUG 92/2021, i.e. organizate în spațiile asigurate și dotate de către autoritățile publice locale ;
 - distribuitorilor;
 - centrelor de colectare organizate de operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE care acționează în baza unui contract cu producători/organizații colective sau a unui contract cu operatori economici care desfășoară operații de tratare a DEEE în numele producătorilor/organizațiilor colective;
 - alte sisteme individuale sau colective de preluare a DEEE provenite de la gospodării particulare, autorizate în acest sens, organizate și exploatate de către producătorii de DEEE;
 - Centrele de colectare organizate de autoritățile locale ale sectoarelor 1-6 și operatori au obligația de a prelua toate DEEE de la deținători și distribuitori;

Notă: suplimentar, conform OUG 92/2021, autoritățile locale ale sectoarelor 1-6 dezvoltă centrele de colectare a DEEE pentru a oferi populației posibilitatea de a se debarasa, fără plată, de **deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori, ulei vegetal uzat și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă.**



- Autoritățile locale ale sectoarelor 1-6 asigură colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:
 - centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
 - puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;
 - colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.
- Sistemele de colectare ale **deșeurilor de baterii și acumulatori** trebuie corelate cu cele de colectare ale DEEE.

Platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare separată vor fi amenajate la distanță de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoierului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întreținute în permanentă stare de curățenie. Acolo unde constrângerile de spațiu nu permit amenajarea de platforme care să îndeplinească condițiile anterioare, se pot amplasa pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale în spații protejate și asigurate, cu cale de acces pentru evacuare, la distanță de minimum 5 metri de fațada neprevăzută cu ferestre a celei mai apropiate locuințe/imobil, cu condiția ca ritmul de evacuare a acestor deșeuri să fie zilnic.

Înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, sectoarele Municipiului București sunt obligate să atribuie, individual sau în asociere, activitățile de transfer, sortare, tratare anaerobă/aerobă și/sau de eliminare prin depozitare.

În situația în care, la finalizarea implementării investițiilor finanțate din fonduri europene nerambursabile, facilitățile de sortare, tratare și/sau de eliminare prin depozitare nu sunt disponibile, se poate atribui operarea colectării ca soluție tranzitorie acceptată, cu condiția prezentării dovezilor sub formă de contracte, parteneriate și/sau alte forme de colaborare cu instalații de sortare, tratare anaerobă/aerobă și/sau de eliminare prin depozitare care să demonstreze faptul că gestionarea deșeurilor ulterioară colectării este efectuată în condițiile stabilite de legislația în vigoare și va contribui la îndeplinirea obiectivelor de reciclare, respectiv valorificare a deșeurilor municipale.

Colectarea separată și transportul separat al unor tipuri de deșeuri generate ocazional reprezintă servicii conexe serviciului public de salubritate și se prestează de operatori la tarifele aprobate, în lei/tonă și/sau în lei/mc, de către autoritățile administrației locale de sector.

Colectarea separată a deșeurilor municipale **generate ocazional** se realizează astfel:

- deșeurile voluminoase, inclusiv saltele și mobilă, în baza unui program prestabilit cu autoritățile administrației publice locale ale sectoarelor 1-6, la solicitarea generatorilor de deșeuri;
- deșeurile provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora, la solicitarea generatorilor de deșeuri;
- alte deșeuri similare provenite de la evenimente publice, la solicitarea organizatorilor.

Este obligația operatorilor licențiați pentru desfășurarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor să colecteze deșeurile abandonate și, în cazul în care producătorul/deținătorul de deșeuri este necunoscut, cheltuielile legate de curățarea și refacerea mediului, precum și cele de transport, valorificare, recuperare/reciclare, eliminare sunt suportate de către Primăria de sector. După identificarea producătorului/deținătorului de deșeuri, acesta este obligat să suporte atât cheltuielile efectuate de Primăria de sector, cât și sancțiunile



contravenționale. Sunt exceptate de la aceste prevederi deșeurile periculoase cu regim special.

Se interzice operatorilor încredințarea depozitării deșeurilor colectate separat de hârtie, metal, plastic, sticlă, textile și biodeșeuri.

Colectorii au dreptul să colecteze separat deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din punctele de colectare numai pe baza contractului de delegare încheiat cu autoritatea locală a sectorului de pe raza căreia colectează deșeurile în care se include indicatorul de performanță pentru colectarea separată a acestor deșeuri.

Operatorii care prestează activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale au obligația să transporte fracțiile colectate separat numai către operatorii stațiilor de transfer, operatorii stațiilor de sortare, operatorii instalațiilor de tratare și operatorii depozitelor de deșeuri *care au contracte de delegare încheiate cu sectoarele municipiului București de pe raza cărora sunt colectate respectivele deșeuri, sau cu ADIGIDMB.*

Tarifele distincte pentru activitățile desfășurate de operatori se aprobă în lei/tonă, iar taxele distincte pentru utilizatori se calculează și se aprobă în lei/persoană/lună pentru utilizatorii casnici și în lei/tonă pentru utilizatorii non - casnici.

Potrivit Legii 101/2006 și a OUG 92/2021, autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze instrumentul economic "plătește pentru cât arunci".

Conform OUG 92/2021, indicatorul minim de performanță referitor la colectarea separată a deșeurilor municipale este ca, începând cu anul 2022, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale *colectate separat* reprezintă 70% din cantitatea totală generată de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale. Cantitatea de deșeuri reciclabile colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic la stațiile de sortare. Cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată este calculată pe baza determinărilor de compoziție realizate de operatorul de salubritate ori este 33% din deșeurile municipale colectate.

În baza OUG 92/2021, art. 60, autoritățile publice locale ale sectoarelor 1-6 ale Municipiului București au următoarele obligații cu implicații asupra colectării și transportul deșeurilor municipale:

- asigură și răspund pentru *colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase*, potrivit prevederilor legale în vigoare;
- asigură și răspund pentru *colectarea separată, transportul, neutralizarea și eliminarea finală a deșeurilor periculoase*, provenite din gospodării, pe cheltuiala Autorităților publice locale ale sectoarelor municipiului București, cu posibilitatea recuperării contravalorii costurilor conform prevederilor legale;
- asigură *spațiile necesare* pentru colectarea separată a deșeurilor, ținând cont de reglementările urbanistice și de cele emise de Ministerul Sănătății, *dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu și dezvoltă în mod corespunzător centrele înființate pentru colectarea DEEE de la gospodăriile particulare pentru a oferi populației posibilitatea de a se debarasa, fără plată, de deșeuri de hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori, ulei vegetal uzat și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;*
- asigură *spații necesare pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase* provenite de la populație
- asigură *informarea* locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu cu privire la modalitatea de selectare și aruncare a deșeurilor, calendarul de ridicare a deșeurilor, gestionarea deșeurilor periculoase, rezultatele colectării separate a deșeurilor.



Legea 101/2006 menționează (art. 40) că autoritățile locale ale sectoarelor sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară au obligația să încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu toate organizațiile licențiate care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor și să pună la dispoziție acestora cantitățile de deșeuri sortate, corespunzător cotei de piață deținute, care se publică trimestrial pe site-ul oficial al autorității publice centrale pentru protecția mediului. Sumele aferente gestionării deșeurilor de ambalaje municipale încasate de către autoritățile publice locale ale sectoarelor sau, după caz, de asociațiile de dezvoltare intercomunitară de la organizațiile care implementează OIREP se reflectă în reducerea facturii sau, după caz, a taxei de salubritate plătite de utilizatori și se utilizează exclusiv în scopurile pentru care sunt destinate.

De asemenea, Legea 101/2006 precizează că autoritățile locale ale sectoarelor Municipiului București au printre atribuții și încheierea de contracte sau parteneriate cu OIREP-uri pentru îndeplinirea obiectivelor prevăzute în Legea nr. 249/2015.

Conform Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale (Ordinul nr. 1.226/2012) producătorii de deșeuri medicale au obligația colectării separate a deșeurilor rezultate din activitățile medicale, în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea/eliminarea specifică fiecărui deșeu. Producătorii de deșeuri medicale au obligația să nu amestece diferite tipuri de deșeuri periculoase și nici deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase. În situația în care nu se realizează separarea deșeurilor, întreaga cantitate de deșeuri în care au fost amestecate deșeuri periculoase se tratează ca deșeuri periculoase. Recipientul în care se face colectarea și care vine în contact direct cu deșeurile periculoase rezultate din activități medicale este de unică folosință și se elimină odată cu conținutul. Deșeurile medicale periculoase se colectează în recipiente de culoare galbenă, cele nepericuloase în recipiente negre. Normele stabilesc de asemenea pictogramele aplicate, condițiile de colectare și caracteristicile recipientelor de colectare, condițiile în care se realizează stocarea temporară a deșeurilor rezultate din activități medicale, transportul, tratarea și eliminarea acestora

Conform Normelor de igienă și sănătate publică (Ordinul nr. 119/2014 completat și actualizat), deșeurile periculoase rezultate din asistența medicală acordată la domiciliul pacientului sau cele rezultate din activitatea medicală a cabinetelor medicale, amplasate în clădiri de locuit, urmează circuitul deșeurilor periculoase rezultate din activitatea medicală, conform reglementărilor legale specifice. Persoanele care își administrează tratamente injectabile la domiciliu și cadrele medicale care aplică tratamente la domiciliu sunt obligate să colecteze deșeurile periculoase rezultate, în recipiente adecvate (cutii din carton cu sac de plastic în interior, cutii din plastic rigid), pe care le vor depune la cabinetul medicului de familie sau la cea mai apropiată unitate sanitară de care aparțin, care este obligată să le primească în scopul eliminării lor finale.

Deșeurile municipale nepericuloase asimilabile celor menajere rezultate atât din asistența medicală acordată la domiciliul pacientului, cât și cele rezultate din activitatea cabinetelor medicale amplasate în clădirile de locuit urmează circuitul de evacuare a depozitelor de deșeuri municipale.

Conform Legii nr. 96/2005, republicată, cu modificările ulterioare (Legea privind reforma în domeniul sănătății) medicamentele expirate și/sau neutilizate provenite de la populație vor fi colectate la spitale publice sau private, care sunt obligate să le primească în scopul eliminării lor finale.

Legea 249/2015, cu modificările ulterioare stipulează că operatorii economici autorizați care preiau prin achiziție ambalaje folosite de la populație prin puncte de colectare sau stațiile de sortare autorizate care preiau deșeuri de la operatorii de salubritate au obligația să notifice desfășurarea activității Primăriei generale și Primăriei de sector de pe raza teritorială unde își desfășoară activitatea și să raporteze trimestrial acesteia cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate de la persoanele fizice.

De asemenea operatorii economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeuri de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora au obligația să se înregistreze la nivelul Asociației



de dezvoltare intercomunitară sau, după caz, Primăriei de sector unde desfășoară activitatea și să raporteze trimestrial acestora cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate de la persoanele fizice.

Cantități de deșeuri colectate. Informații relevante privind gestionarea deșeurilor

Pentru scopurile acestei Strategii, sunt analizate seturi de date istorice disponibile pentru perioada 2020-2022. Acestea constituie baza pentru prognozele ce vor acoperi perioada 2023-2033

În perioada istorică analizată au fost colectate următoarele cantități de deșeuri municipale de pe raza Municipiului București. Datele conțin informații raportate de operatori de salubritate care au colectat deșeuri menajere, similare, din piețe, parcuri și grădini și deșeuri stradale, precum și deșeuri de ambalaje colectate de la populație de alți operatori autorizați.

Tabel 1: Cantități de deșeuri municipale colectate în Municipiul București în perioada 2020-2022, tone

Tip deșeu	2020	2021	2022
Deșeuri menajere si similare	674.421	693.174	667.606
Deșeuri din parcuri si grădini	8.745	4.190	14.693
Deșeuri din piețe	4.033	72	2.403
Deșeuri stradale	222.712	172.904	188.861
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	909.911	870.340	873.564
Deșeuri de ambalaje colectate de la populație de alți operatori autorizați	28.285	11.927	4.430
Total deșeuri municipale generate	938.196	882.266	877.994

Sursa: DM București, chestionare MUN, COL/TRAT

O analiză a tipurilor de deșeuri colectate indică unele discrepante și evoluții atipice (spre exemplu este cazul al deșeurilor din piețe) care pot apărea ca urmare a erorilor operatorilor de salubritate în încadrarea diverselor tipuri de deșeuri colectate. Aceleași erori pot conduce și la cantitățile nejustificate de mari de deșeuri stradale declarat a fi colectate în perioada 2020-2022.

În ceea ce privește procentul de deșeuri similare din deșeurile menajere, analiza seturilor de date raportate de operatorii de salubritate în chestionarele MUN indică fluctuații anuale în jurul unei valori medii de cca 43%.

Conform INS (a baza de date TEMPO ONLINE), în anul 2022, populația rezidentă după domiciliu în Municipiul București a fost de 1.722.865 de persoane.

Raportat la cantitățile globale de deșeuri municipale colectate, rezultă un indice de generare a deșeurilor municipale în anul 2022 de 509 kg/locuitor.

O detaliere a tipurilor de deșeuri menajere și similare colectate în perioada analizată, ne oferă următoarea imagine:

Tabel 2: Cantități de deșeuri menajere si similare colectate de operatori de salubritate în Municipiul



București în perioada 2020-2022, tone

Tip deșeu	2020	2021	2022
Deșeuri menajere (colectate de la populație), din care:	477.409	464.341	485.348
<i>Colectate în amestec</i>	451.717	419.749	438.662
<i>Colectate separat</i>	25.691	44.592	46.686
Deșeuri similare (colectate de la agenți economici, instituții), din care:	197.012	228.833	182.258
<i>Colectate în amestec</i>	180.844	201.227	157.525
<i>Colectate separat</i>	16.168	27.606	24.733
Total deșeuri menajere și similare colectate de operatori de salubritate	674.421	693.174	667.606
% colectare separată	6%	10%	11%

Sursa: DM București, chestionare MUN

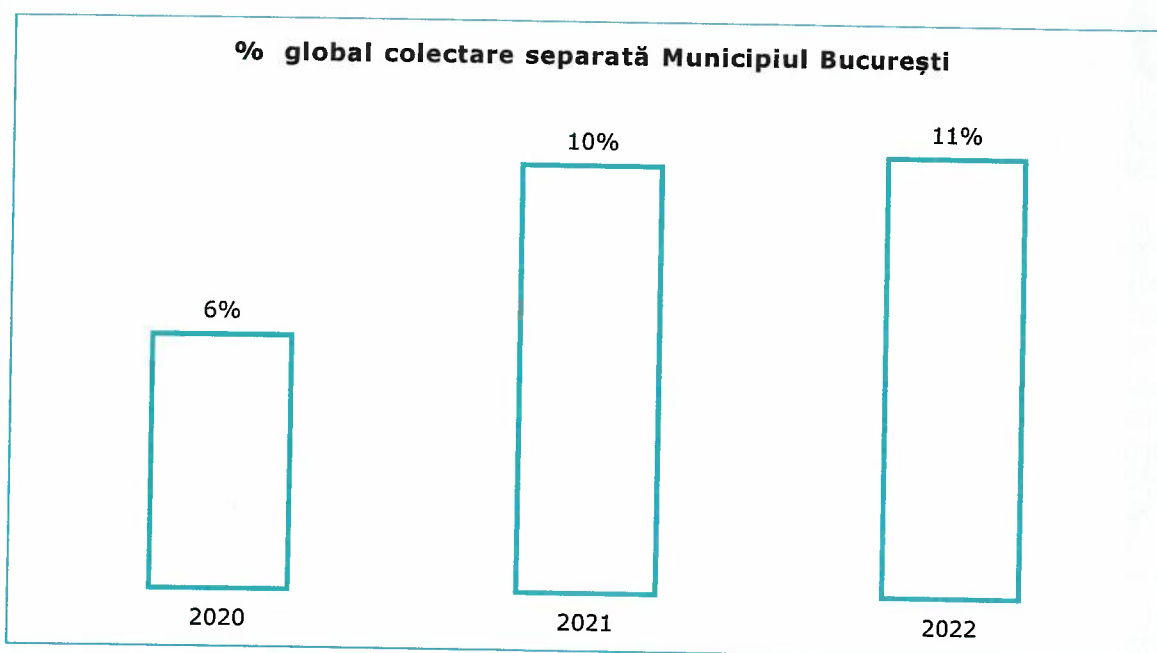


Figura 1. Gradul de colectare separată a deșeurilor menajere și similare colectate de operatorii de salubritate

În imaginea de mai sus sunt incluse toate deșeurile colectate separat de către operatorii de salubritate: deșeuri de ambalaje (cod 15...), deșeuri municipale și asimilabile (cod 20...), inclusiv deșeuri voluminoase, DEEE, deșeuri textile



Raportat strict la deșeurile reciclabile (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă) și la indicatorul de performanță referitor la colectarea separată solicitat prin OUG 92/2021, situația se prezintă după cum urmează:

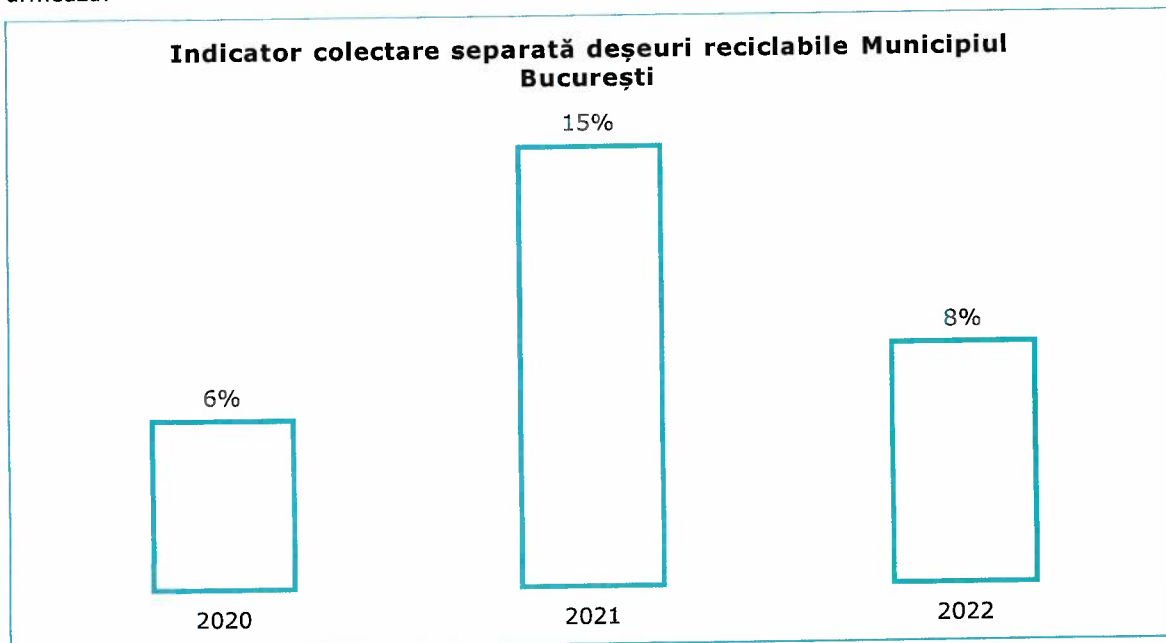


Figura 2. Indicator de colectare separată a deșeurilor municipale, conform OUG 92/2021

Notă: În perioada analizată, gradul de colectare separată a deșeurilor municipale a înregistrat o evoluție atipică, atât la nivelul Municipiului București, cât și la nivelul întregii țări, unul dintre motivele principale putând fi restricțiile impuse în perioada 2020-2023 de pandemia de COVID 19.

În ce privește colectarea separată a biodeșeurilor în perioada analizată, aceasta se ridică la cca 1% din totalul deșeurilor menajere și similare.

Chiar dacă nu intră propriu-zis în categoria deșeurilor municipale în sensul OUG 92/2021, datorită implicațiilor pe care le au asupra sistemului și serviciilor de salubritate, mai jos este prezentată situația colectării deșeurilor din construcții și desființări colectate de la populație.

Tabel 3: Cantități de deșeuri din construcții și desființări colectate de la populație în Municipiul București în perioada 2020-2022, tone

Tip deșeu	2020	2021	2022
DCD colectate de la populație	19.777	21.687	26.506

Sursa: DM București, chestionare MUN (tabel 3 DCD)

În privința tratării DCD, nu sunt disponibile informații distincte privind tratarea doar a DCD provenite de la populație. Însă informații agregate care cuprind totalitatea DCD indică un grad de valorificare de 89% în anul 2022.

Indicatorul de generare a deșeurilor menajere

Indicatorul de generare a deșeurilor menajere reprezintă cantitatea de deșeuri generată zilnic de către fiecare persoană.

Conform datelor disponibile, raportate de operatorii de salubritate în chestionarele statistice, au



fost constatate discrepanțe și valori nejustificate care provin probabil din erori de raportare. Este cazul deșeurilor stradale, ce prezintă valori nejustificate de mari raportat la totalul deșeurilor colectate (cca 22% în anul 2022), ori procente de deșeuri din piețe foarte scăzute (în anul 2022 cantitatea este reprezentată doar de deșeuri inerte colectate din piețe 1 singura dată, de către un singur operator), ori valori fluctuante ale procentelor de deșeuri colectate din parcuri și grădini care nu pot fi luate în considerare ca medie. Valorile sesizate ca atipice sunt în discordanță de asemenea cu specificațiile PNGD și ale PGDMB.

Astfel, indicatorul de generare a deșeurilor menajere pentru anul de referință 2022 a fost estimat pornind de la următoarele ipoteze:

- Deșeurile similare reprezintă 43% din deșeurile menajere (ca medie a valorilor disponibile, conform datelor din chestionarele MUN);
- Deșeurile stradale (măturat stradal) reprezintă 3% din deșeurile totale colectate, conform prognozelor PGDMB pentru anul 2022. Diferența față de cantitatea excesiv de mare de deșeuri stradale este redistribuită către generatorii de deșeuri (populație, respectiv agenți economici/instituții conform estimării de la pct.1 conform căreia deșeurile similare reprezintă 43% din deșeurile menajere);
- Deșeurile din piețe reprezintă 1,4% din total deșeuri colectate, conform prognozelor PGDMB pentru anul 2022. Diferența față de cantitatea redusă identificată pentru anul 2022 este redistribuită între deșeuri menajere și similare, conform ponderilor asumate;
- Deșeurile din parcuri și grădini reprezintă 3% din total deșeuri colectate, conform prognozelor PGDMB pentru anul 2022. Diferența față de cantitatea redusă identificată pentru anul 2022 este redistribuită între deșeuri menajere și similare, conform ponderilor asumate.

Ca urmare a aplicării ipotezelor mai sus exprimate, considerând valoare constantă cantitatea totală de deșeuri municipale colectate și populația rezidentă conform INS **rezultă un indicator de generare a deșeurilor menajere la nivelul Municipiului București pentru anul 2022 de 0,9 kg/locuitor/zi.**

În consens cu PGDMB, se estimează că valoarea indicatorului de generare a deșeurilor menajere va avea o ușoară tendință descrescătoare, odată cu implementarea PAYT și cu dezvoltarea programelor de prevenire a generării deșeurilor

Indicatorul de generare astfel estimat, precum ipotezele mai sus menționate constituie bază pentru stabilirea structurii deșeurilor și pentru realizarea proiecțiilor de colectare și tratare pe termen lung incluse în prezenta strategie.

Structura deșeurilor municipale în Municipiul București

În funcție de sursa de generare, deșeurile municipale sunt de mai multe categorii (ex. deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri de la măturatul stradal etc).

În multe situații, operatorii de salubritate/alți operatori estimează cantitățile colectate, neexistând posibilitatea cântăririi astfel încât să se realizeze o corectă încadrare a deșeurilor în categoriile menționate mai sus (deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri de la măturatul stradal etc) studiate. O altă eroare apare la încadrarea deșeurilor similare, din piețe, stradale sau menajere.

Astfel, pot apărea valori neconcludente ale unor categorii de deșeuri (este cazul, spre exemplu, al deșeurilor stradale care, conform tabelului 1 reprezintă 22% din totalul deșeurilor municipale, ceea ce nu poate fi corect, întrucât majoritatea deșeurilor stradale/spații verzi/abandonate provin în mare măsură de la populație și agenți economici).

În acest context, este necesară o redistribuire a acelor categorii de deșeuri care prezintă valori



atipice, pentru a mai bună reflectare a realității. Valoarea constantă din acest proces o reprezintă cantitatea totală de deșeuri municipale colectate. În urma acestui proces este obținută **structura deșeurilor**, un set de date de mare importanță, prin faptul că reprezintă baza de plecare pentru proiecțiile de generare și colectare ulterioare.

Pentru stabilirea structurii deșeurilor municipale pentru anul 2022 au fost folosite următoarele surse de date: cantități de deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate și de alți operatori colectori, raportate în chestionarele MUN și COL/TRAT pentru anul 2022, informații privind ponderile deșeurilor raportat la total colectat specificate în PGDMB și PNGD.

Ipotezele considerate pentru stabilirea structurii deșeurilor municipale sunt:

- Indicatorul de generare a deșeurilor menajere în Municipiul București – 0,9 kg/loc*zi;
- Ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere – 43%;
- Ponderea deșeurilor stradale din deșeurile menajere – cca 4%;
- Ponderea deșeurilor din parcuri și grădini din deșeurile menajere – cca 5%;
- Ponderea deșeurilor din piețe din deșeurile menajere – cca 2%.

Astfel, structura estimată a deșeurilor municipale este următoarea:

Tabel 4: Structura deșeurilor municipale în Municipiul București în anul 2022

Tip deșeu	Cantitatea (tone)
Deșeuri menajere	567.380
Deșeuri similare	243.974
Deșeuri din parcuri și grădini	26.993
Deșeuri din piețe	12.245
Deșeuri stradale	22.972
Total deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate	873.564
Deșeuri de ambalaje colectate de la populație de alți operatori autorizați	4.430
Total deșeuri municipale generate	877.994

Sursa: calcule pe baza informațiilor prezentate anterior

Structura deșeurilor reprezintă punctul de plecare pentru estimările de generare și colectare a diverselor categorii de deșeuri prezentate în cuprinsul prezentei Strategii.

Compoziția deșeurilor municipale

Compoziția deșeurilor municipale reprezintă un element de bază pentru determinarea tipurilor și cantităților de deșeuri care pot fi colectate și ulterior tratate.

La data elaborării prezentei Strategii, determinarea riguroasă și periodică a compoziției deșeurilor municipale nu este realizată de către toate sectoare și cu periodicitatea necesară. Întrucât studiile de compoziție disponibile de la operatorii de salubritate sau primăriile de sector prezintă un grad scăzut de omogenitate, o compoziție unitară a deșeurilor a fost estimată, pornind de la datele existente (PGDMB, studii Sector 2 în anii 2022, 2023, informații Sector 6 – 2022, 2024, informații Sector 5 – 2022, RSM 2022). Seturile de date disponibile au fost analizate – distinct pentru fiecare



categorie de deșeu - prin utilizarea de grafice de tip Box&Whisker. Valorile extreme din punct de vedere statistic au fost eliminate, restul constituind baza pentru realizarea mediei ce oferă valoarea estimată pentru compoziția fracției respective de deșeu. S-a ținut de asemenea cont de cantitățile real colectate.

În urma acestei proceduri, compoziția deșeurilor menajere și similare din Municipiul București este următoarea:

Tabel 5: Compoziția estimată deșeurilor menajere și similare, Municipiul București, 2022

Fracție deșeu	%
Deșeuri de hârtie și carton	13,73
Deșeuri de plastic	13,65
Deșeuri de metal	1,87
Deșeuri de sticlă	5,34
Deșeuri de lemn	1,10
Biodeșeuri	44,50
Textile	2,81
Deșeuri voluminoase	1,85
Deșeuri periculoase	0,29
Alte deșeuri (deșeuri de mici dimensiuni, inerte, textile sanitare, materiale compozite, altele)	14,86
TOTAL	100

Sursa: Estimări Consultant pornind de la compozițiile de deșeuri analizate

Întrucât nu există studii sau determinări specifice, compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale este asumată a fi aceeași cu estimarea PNGD pentru anul 2022, în consens cu PGDMB.

Astfel:

- Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini
 - Biodeșeuri: 93,1%;
 - Alte deșeuri: 6,9%.
- Compoziția deșeurilor din piețe:
 - Deșeuri de hârtie și carton: 7,9%
 - Deșeuri de plastic: 1,9%
 - Deșeuri de metal: 6,9%;
 - Deșeuri de sticlă: 2,7%
 - Deșeuri de lemn: 1,2%;
 - Biodeșeuri: 74%;
 - Textile: 0,1%;



- o Alte deșeuri: 5,3%.

Situația actuală privind colectarea și transportul deșeurilor

În Municipiul București, colectarea și transportul deșeurilor municipale sunt realizate de către operatori specifici fiecărui sector.

Rata de conectare la serviciile de salubritate este de 100%.

O prezentare sintetică a modului de colectare și transport a deșeurilor municipale este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 6: Colectare deșeuri municipale în sectoarele Municipiului București

Sector	Operator de colectare și transport	Contract	Fracții de deșeu colectate separat
Sector 1	SC Compania Romprest Service SA	Contract nr. J077/S/30.06.2008 succedat de 11 acte adiționale. Valabilitate contract - 25 de ani.	Fracție umedă Fracție uscată Deșeuri voluminoase/DEEE DCD amenajare locuințe Resturi vegetale din curți În cazul instituțiilor (161 de puncte de colectare) este semnalată colectarea separată a deșeurilor menajere, deșeurilor de hârtie-carton, deșeurilor de plastic ¹
Sector 2	SC Supercom SA	Contract nr. 1128/25.10.1999, succedat de 69 de acte adiționale. Valabil până la data încheierii noului contract de delegare a gestiunii	Fracția umedă (Biodeșeuri din deșeuri municipale) Fracția uscată (Deșeuri hârtie, metal, plastic și sticlă) Deșeuri voluminoase (incl. DEEE) DCD provenite de la populație
Sector 3	Direcția Generală de Salubritate Sector 3	HCL S3 nr. 349/30.08.2023 privind aprobarea modalității de gestionare directă, pentru o perioadă de maxim 3 ani, prin darea în administrare a anumitor activități ale serviciului public de salubritate din Sectorul 3	Deșeuri reziduale în amestec Fracția uscată (deșeuri reciclabile în amestec (hârtie, carton, plastic, metal) Deșeuri de sticlă (puncte de colectare, în containere de cca 1, 5 - 2 mc) Deșeuri voluminoase DCD de la populație

¹ Program de colectare separată a deșeurilor municipale din sectorul 1 - Instituții Publice (romprest.eu)



Sector	Operator de colectare și transport	Contract	Fracții de deșeu colectate separat
Sector 4	UWS (fost ROSAL)	Contract nr. 663/18.10.2023 și Act Adițional nr. 3 (nr. 628/2024)	Deșeuri reziduale în amestec Deșeuri reciclabile în amestec (hârtie, carton, plastic, metal) Deșeuri de sticlă, în puncte de colectare stradale Deșeuri voluminoase, periodic, pe baza de solicitare DEEE, periodic, pe baza de solicitare DCD provenite de la populație, la comanda, contra cost
Sector 5	SC SALUBRIZARE SECTOR 5 SA	Contract nr. 27681/02.04.2020 Valabil 5 ani	Deșeuri reziduale în amestec Fracția uscată (deșeuri reciclabile în amestec – hârtie, carton, plastic, metal) Deșeuri de sticlă (în puncte de colectare) Deșeuri reciclabile colectate separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) în puncte de colectare stradale² Deșeuri periculoase Deșeuri voluminoase de la populație - colectare o dată pe lună, la comandă DEEE - colectare o dată pe lună, la comandă DCD de la populație, la comandă, contra cost, în saci sau containere
Sector 6	SC URBAN SA	Contract nr. 1.153/16.11.1999	Deșeuri reziduale în amestec Fracția uscată (hârtie, carton, plastic, metal) Deșeuri de sticlă Deșeuri reciclabile (hârtie, plastic, metal, sticlă) în centre fixe de colectare separată³ Deșeuri vegetale (în saci preplătiți) Deșeuri textile (în saci preplătiți) DCD de la populație (la comandă) Deșeuri voluminoase (periodic și la comandă) DEEE (periodic și la comanda, ori aport voluntar la centre de colectare separată) Deșeuri periculoase (gratuit, prin aport voluntar în centre de colectare separată)⁴

² Conform <https://salubritate5.ro/logistics/storage>³ Conform https://www.primarie6.ro/primarie_sector6/salubritate⁴ Conform https://www.primarie6.ro/primarie_sector6/salubritate

Sursa: PMB, Primăriei de sector, informații publice

Suplimentar operatorilor de colectare și transport menționați în tabelul de mai sus, din analiza chestionarelor MUN a fost identificată serie de operatori care prestează punctual aceste activități, complementar cu activitatea operatorilor de salubritate (de ex anumite Administrații ale Domeniului Public, alți agenți economici).

După cum se poate observa din tabelul anterior, în toate sectoarele Municipiului București este practică colectarea separată, în general pe două fracții: fracția umedă formată din deșeuri reziduale în amestec, inclusiv componenta biodegradabilă și fracția uscată, compusă din deșeuri reciclabile pre colectate în amestec. Suplimentar, contractele și practicile de colectare prevăd colectarea separată a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor din construcții și desființări provenite de la amenajările locuințelor.

În mod particular, în anumite sectoare sunt colectate separat diferite tipuri de deșeuri reciclabile (de ex în Sectorul 1 operatorul de salubritate colectează separat hârtia și plasticul generate instituții publice, în Sectorul 3 deșeurile de sticlă sunt colectate distinct în containere stradale, în Sectorul 5 există puncte de colectare stradale echipate cu containere pentru colectarea deșeurilor reciclabile pe 3 fracții – hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, în Sectorul 6 sunt organizate centre de colectare prin aport voluntar care primesc deșeuri reciclabile, DEEE, deșeuri periculoase. În Sectorul 1 și Sectorul 6 operatorii de salubritate colectează separat deșeuri verzi. În Sectorul 6, conform paginii web a Primăriei, sunt colectate deșeuri textile, în saci preplățiți. Sectorul 6 este singurul sector care pune la dispoziția populației opțiunea de colectare separată a deșeurilor periculoase, prin aport voluntar, în centre de colectare (12 centre de colectare).

Colectarea deșeurilor menajere în amestec este realizată, în fiecare dintre Sectoare prin metoda "din poartă în poartă" din zona gospodăriilor individuale ori din punctele de colectare situate la parterul blocurilor. În general, blocurile cu regim redus de înălțime sunt prevăzute cu puncte de colectare exterioare prevăzute cu containere dedicate deșeurilor reziduale. Blocurile cu regim de înălțime mare sunt dotate cu ghene prevăzute la fiecare etaj cu guri de acces la pentru evacuarea deșeurilor și cu un punct de colectare comun la parterul ori subsolul blocului.

În cazul deșeurilor reciclabile, așa cum reiese din tabelul anterior, colectarea se face preponderent sub forma de fracție uscată. În zona caselor, metoda de colectare este cea "din poartă în poartă". În cazul blocurilor, sunt puncte de colectare fie la parter, fie puncte comune mai multor blocuri. În anumite Sectoare, există puncte de colectare stradale pentru deșeuri reciclabile.

Frecvențele de colectare aplicate diferă de la sector la sector, dar în general sunt:

- Deșeuri reziduale:
 - 1-2 ori/săptămână în zonele de case;
 - 2 ori/săptămână pentru blocuri;
- Deșeuri reciclabile:
 - 1 dată / săptămână sau bilunar în zonele de case;
 - Săptămânal pentru blocuri.
- Deșeuri biodegradabile (resturi vegetale din curți)
 - cu programare prealabilă în zilele de sâmbătă și duminică (valabil pentru Sectorul 1);
 - cu programare prealabilă în saci preplățiți (valabil pentru Sectorul 6).

Modalități complementare de colectare a deșeurilor municipale

Colectarea deșeurilor reciclabile de ambalaje este realizată, complementar cu sistemul de salubritate și prin intermediul:



- Sistemului de garanție-returnare (SGR), lansat oficial la finalul anului 2023. La punctele de colectare SGR sunt colectate separat deșeuri de ambalaj de metal, plastic, sticlă. În anul 2024 sistemul este funcțional în Municipiul București și atractiv pentru populație;
- OIREP cu care sectoarele au diverse parteneriate, după cum urmează:
 - Sector 1 – contracte cu 14 OIREP, prin care sunt gestionate următoarele tipuri de deșeuri de ambalaje: aluminiu, carton, metal, lemn, PET, alte plastice, sticlă;
 - Sector 2 – contracte cu 3 OIREP, prin care sunt gestionate următoarele tipuri de deșeuri de ambalaje: hârtie/carton, PET, alte plastice, metal (aluminiu);
 - Sector 3 – contracte cu 2 OIREP;
 - Sector 4 – contracte cu 7 OIREP, prin care sunt gestionate următoarele tipuri de deșeuri de ambalaje: aluminiu, oțel, hârtie/carton, lemn, PET, alte plastice, sticlă;
 - Sector 5 – 1 contract încheiat cu OIREP;
 - Sector 6 – 1 contract încheiat cu OIREP.

Opțiuni alternative sunt oferite populației de diverși agenți economici/organizații pentru colectarea de:

- Articole textile, obiecte de îmbrăcăminte, încălțăminte: pot fi duse la o serie de magazine cu profil vestimentar în vederea donării sau reciclării. În general cerința este să fie spălate și curățate;
- Jucării, haine, orice obiecte nefolosite aflate în stare bună, inclusiv EEE: sunt preluate de diverse ONG-uri în vederea donării către copii/persoane aflate în dificultate. DGASMB este implicat în astfel de proiecte, inclusiv prin Centrul Integrat de Economie Circulară;
- DEEE mari: diverse asociații oferă servicii de ridicare gratuită de la domiciliu. Diverse magazine care comercializează electrocasnice oferă preluare de la domiciliu la schimb pentru un produs electric/electronic cumpărat;
- DEEE mici: sunt colectate de marea majoritate a magazinelor care comercializează echipamente EEE;
- Baterii și becuri: pot fi predate în punctele de colectare organizate în cele mai multe din lanțurile mari de magazine;
- Ulei uzat alimentară: o serie de benzinării dar și câteva hipermarketuri primesc ulei uzat alimentară;
- Deșeuri biodegradabile: au fost identificate asociații care organizează în București mici zone pentru compost comunitar, în care cetățenii din proximitatea acestora pot duce biodeșeuri (deșeuri de grădină, zaț etc) în vederea producerii de compost;
- Medicamente expirate: pot fi predate la spitale publice sau private.

În privința colectării separate a uleiurilor uzate alimentare de la populație, contrar prevederilor PGDMB, nu a fost sesizată implicarea autorităților locale ale sectoarelor 1-6 în acest demers.

Instrumentul economic "plătește pentru cât arunci"

O analiză cerințelor contractuale și a practicilor curente indică aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" după cum urmează:

- Sectorul 1 - nu poate fi aplicat la data curentă din cauza sistemului de plată prin taxă;
- Sectorul 2 - a inclus, prin AA nr 62/2018 la contractul de salubritate un indicator de performanță referitor la instrumentul economic "plătește pentru cât arunci";



- Sectorul 3 – nu se aplică;
- Sectorul 4 – a aprobat, prin HCL nr 137/14.10.2020, implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci";
- Sector 5 – include în Regulamentul de salubritate mențiuni referitoare la aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci";
- Sectorul 6 – include în Regulamentul de salubritate obligativitatea punerii la dispoziția generatorilor de deșeuri a instrumentului economic, care se aplică prin furnizarea unui recipient cu volum mai mic în cazul caselor, reducerea numărului de pubele în zona blocurilor și în funcție de volumul recipientelor de colectare în cazul utilizatorilor non-casnici.

Infrastructura existentă pentru colectarea și transportul deșeurilor este prezentată sintetic în tabelul următor:

Tabel 7: Infrastructura pentru colectarea și transportul deșeurilor în sectoarele Municipiului București

Sector	Infrastructura pentru colectarea și transportul deșeurilor
Sector 1	Nu au fost puse la dispoziție
Sector 2	Recipiente de colectare: 1.360 eurocontainere 1,1 mc - deșeuri menajere în amestec / deșeuri reciclabile 64.722 europubele 240l - deșeuri menajere în amestec 18.129 europubele 120 l - deșeuri menajere în amestec 1 prescontainer 8 mc - deșeuri menajere în amestec 9 prescontainere 24 mc - deșeuri menajere în amestec 2 prescontainere 32 mc - deșeuri menajere în amestec 266 eurocontainere 2,5 mc - deșeuri reciclabile Vehicule: 20 de autocompactoare pentru fracția umedă 10 autocompactoare pentru fracția uscată Alte basculante/autoutilitare/autocontainiere/remorci
Sector 3	Recipiente de colectare 453 containere îngropate 5 mc cu sistem de ridicare – deșeuri menajere în amestec 1000 containere supraterane cu sistem de ridicare – deșeuri reciclabile 200 containere supraterane pentru colectare sticlă, capacitate 2,25 mc 3 containere deșeuri menajere, capacitate 18 mc 10 containere Hook, capacitate 17 mc 36 containere Skip, capacitate 7 mc 40 containere Skip, capacitate 10 mc 15 containere Skip cu lift de încărcare, capacitate 10 mc 6 containere Skip, capacitate 24 mc



Sector	Infrastructura pentru colectarea și transportul deșeurilor
	5 prescontainere cu lift de încărcare, capacitate 16 mc 15 prescontainere, capacitate 16 mc 10.669 europubele, capacitate 240 l An achiziție: 2019-2022 Vehicule: 8 autogunoiere de 8 mc 20 autogunoiere de 16 mc (2019)+ 4 autogunoiere 16 mc (2021) 2 autogunoiere de 16-18 mc 2 autogunoiere compactor 14 mc 3 autogunoiere mono-operator automatizat 3 autogunoiere mono-operator semi- automatizat 1 autospeciala cu suprastructura colectare sticlă 5 mc 1 auto gunoiera mono-operator cu macara An achiziție: 2019-2021
Sector 4	Recipiente de colectare 175 clopote cu capacitate unitară de 3,5 mc organizate în 57 de puncte de colectare stradală (colectare sticlă, plastic metal, hârtie/carton) Vehicule: 45 vehicule, cu sau fără compactare Vehicule cu macara pentru deșeuri reciclabile colectate în recipiente stradale
Sector 5	Recipiente de colectare: 15.000 europubele de 120 l (rezidual, case) 10.000 europubele de 240 l (rezidual, case) containere de 1.1 mc și europubele 240 l (rezidual, blocuri mici, respectiv blocuri mari) 24.253 europubele de 120 l (reciclabil – fracția uscată, case) europubele de 240 l (reciclabil – fracția uscată, blocuri) eurocontainere de 1,1 mc (sticlă, în puncte de colectare) Vehicule: 21 autogunoiere de 16 mc 3 autogunoiere de 7 mc 8 autogunoiere de 16 mc (colectare separată) 2 autogunoiere de 7 mc (colectare separată)
Sector 6	Recipiente de colectare în amestec: 2.465 containere 1,1 mc 11 containere 600l



Sector	Infrastructura pentru colectarea și transportul deșeurilor
	17.245 europubele 240l 24 containere 4 mc 15 containere 7 mc 5 containere 10 mc 7 containere 20 mc 1 prescontainer 20 mc Recipiente de colectare separată: 283 containere 1,1 mc 6 containere 600l 7.051 europubele 120l 198 europubele 240l 1 container 4 mc 1 container 7 mc 1 container 20 mc 1 prescontainer 20 mc Vehicule: 2 autogunoiere compactoare de 7 mc 14 autogunoiere compactoare de 8 mc 4 autogunoiere compactoare de 10 mc 19 autogunoiere compactoare de 13 mc 17 autogunoiere compactoare de 14 mc 2 autogunoiere compactoare de 22 mc 1 autogunoiere compactoare de 24 mc 5 autogunoiere compactoare de 16 mc 1 autotransportatoare cu container de 24 mc 1 autotransportatoare cu container de 7/10 mc 5 autotransportatoare cu container de 36 mc 4 autocontainere de 10 mc 5 autocontainere Hook de 36 mc 6 autodube pentru transportarea deșeurilor reciclabile cu volum de 8mc

Sursa: PMB, Primării de sector, Ghid reciclăm în București, informații publice.

Proiecte de dezvoltare a infrastructurii de colectare și transport a deșeurilor

La data elaborării prezentei strategii există o serie de proiecte semnate, aflate în curs de derulare, care vizează dezvoltarea infrastructurii de colectare și transport a deșeurilor. Situația sintetică a acestora este prezentată în tabelul următor.

Tabel 8: Proiecte de dezvoltare a infrastructurii de colectare și transport a deșeurilor aflate în



derulare în sectoarele Municipiului București

Sector	Proiect. Componente proiect
Sector 1	-
Sector 2	Infrastructură de colectare separată pentru atingerea obiectivelor de reciclare a deșeurilor din Sectorul 2, Municipiul București – finanțare POIM Proiectul prevede următoarea dezvoltare a infrastructurii și a practicilor existente: Colectare deșeuri reciclabile de la blocuri: 2.500 module compuse din câte 5 pubele de 240l, câte 2 pentru hârtie/carton, 2 pentru plastic/metal și una pentru sticlă; 2.041 pubele de 240l pentru hârtie/carton 4.775 pubele de 240l pentru plastic / metal; 3.400 pubele de 240 l pentru sticlă Colectare deșeuri reciclabile de la case: 29.992 pubele de 120 l pentru hârtie/carton; 29.992 pubele de 120 l pentru plastic/metal. Colectarea deșeurilor din sticlă de la populația din zona de case se va realiza prin sistemul cu aport voluntar la punctele de colectare din zonele de blocuri sau la punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri. La nivelul Sectorului 2 vor fi stabilite 8 locații pentru astfel de puncte de colectare pentru fluxuri speciale. Amenajarea locațiilor nu este parte a proiectului Colectare biodeșeuri: Viitorul operator delegat va colecta separat biodeșeurile de la blocuri și de la case. Prin proiect vor fi puse la dispoziție următoarele echipamente : 3.400 pubele de 240l și 29.992 pubele de 80 l. Colectare deșeuri reziduale 29.992 pubele de 80l destinate colectării deșeurilor reziduale din zona de case. Echipamente de transport 11 autocompactoare de 16 mc pentru colectare deșeuri reciclabile; 16 autocompactoare de 10 mc pentru colectare deșeuri reciclabile; 4 autocompactoare de 5 mc pentru colectare deșeuri reciclabile; 4 autocompactoare de 16 mc pentru colectare biodeșeuri; 11 autocompactoare de 10 mc pentru colectare biodeșeuri.
Sector 3	Extinderea sistemului de management integrat al deșeurilor in Sectorul 3 al Municipiului București – finanțare POIM Proiectul prevede următoarea dezvoltare a infrastructurii existente: Echipamente de colectare: 500 platforme de colectare separată a deșeurilor dotate cu containere îngropate și supraterane



Sector	Proiect. Componente proiect
	1.000 containere îngropate de 3 mc 1.000 containere supraterane de 2,4 mc 1.046 containere cu capacitate de 2,25 mc pentru sticlă 558 containere 2,25 mc pentru deșeuri textile 30.961 pubele 120l pentru deșeuri reziduale din zona de case 61.922 pubele 120l pentru deșeuri de hârtie/carton și plastic/metal din zona de case 21 containere de 2,25 mc deșeuri periculoase Echipamente de transport: 16 camioane cu sistem de ridicare containere deșeuri menajere și similare 1 camion cu ridicate pentru textile 1 camion cu sistem de ridicare pentru containere deșeuri sticlă 2 camioane cu sistem de ridicare a containerelor pentru suprastructura de spălare containere de colectare
Sector 4	-
Sector 5	-
Sector 6	Extinderea sistemului de colectare separată și sortare a deșeurilor municipale, la nivelul Sectorului 6 al Municipiului București – finanțare POIM Proiectul prevede următoarea dezvoltare a infrastructurii existente: Echipamente de colectare: 884 platforme de colectare dotate cu câte 4 containere de 1100 l pentru fluxurile de deșeuri: (1) hârtie și carton, (2) plastic și metal, (3) sticlă și (4) deșeuri reziduale 8.645 europubele 120l colectare biodeșeuri case 8.645 europubele 120l colectare deșeuri reziduale case 12 eurocontainere de 1,1 mc pentru colectare deșeuri sticlă în centrele de colectare prin aport voluntar existente Finanțare PNRR 250 platforme de colectare (insule ecologice digitalizate) dotate cu câte 5 containere de 1100 l pentru fluxurile de deșeuri: (1) hârtie și carton, (2) plastic și metal, (3) sticlă, (4) biodeșeuri și (5) deșeuri reziduale

Suplimentar, Asociația de dezvoltare intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor în Municipiul București (ADIGIDMB) este beneficiarul proiectului "Înființarea și dotarea centrului integrat de colectare prin aport voluntar București - Nord și regiunea afiliată București - Ilfov (CAV BNI)" care prevede construirea unui CAV mare prin finanțare PNRR.

Finanțarea serviciului public de salubritate

Finanțarea actuală a serviciului public de salubritate

În ceea ce privește modalitatea de plată a serviciului de salubritate, aceasta se poate realiza în mai multe feluri, potrivit Legii 101/2006, respectiv:



a) tarife, în cazul prestațiilor de care beneficiază individual, pe bază de contract de prestare a serviciului de salubritate;

b) taxe de salubritate, în cazul prestațiilor de care beneficiază individual fără contract;

c) taxe și impozite locale, în cazul prestațiilor efectuate în beneficiul întregii comunități locale, pe căile publice și/sau pe spațiile din domeniul public și privat al unității/subdiviziunii administrativ-teritoriale.

Plata contravalorii prestațiilor se face pe baza facturilor emise de către operator, la tarifele aprobate de autoritatea deliberativă a de sector sau la care a fost atribuit serviciul în urma unei proceduri de achiziție publică.

În prezent, la nivelul municipiului București, plata serviciilor de salubritate se face astfel:

- fie prin tarif încasat direct de operatorii de salubritate, atât pentru persoane fizice cât și pentru persoane juridice, în cazul sectoarelor 2, 3, 4, 5 și 6, cu observația că utilizatori casnici, persoane fizice și asociații de proprietari, care colectează selectiv deșeuri reciclabile și le depun la punctele de colectare, au tariful suportat în cuantum de 99% de la bugetul local al Sectorului 3;
- fie prin taxă instituită la nivelul sectorului, pentru persoanele fizice, iar pentru persoanele juridice prin tarif plătit direct operatorilor de salubritate- sectorul 1. La nivelul Sectorului 1, taxa pentru populație este subvenționată integral din bugetul local.

Tabelul de mai jos prezintă analiza tarifelor, respectiv taxei pentru utilizatori practicate în sectoarele 1-6 ale Municipiului București:

Tabel 9: Tarifele serviciului de salubritate

Sectorul	Categoria de utilizatori	Tarif	Observații
Sector 1	-utilizatori casnici	- taxă 9,52 lei/pers/lună acoperită din bugetul Primăriei Sector 1	
	- utilizatori non-casnici	- nu sunt informații	
Sector 2	- utilizatori casnici	- 619,39 lei/tonă pentru reciclabile, tarif la utilizator = 0,49 lei/pers/lună - 318,48 lei/tonă pentru alte decât reciclabile - 454,61 pentru biodeșeuri colectate separat, parțial subvenționat de PS2 (409,18 lei/tonă subvenție)	Tarifele nu includ TVA
	- utilizatori non-casnici	- 306,04 lei/tonă pentru reciclabile - 300,30 lei/tonă pentru	



Sectorul	Categoria de utilizatori	Tarif	Observații
		alte decât reciclabile plus 199, 90 lei/tonă taxă depozitare plus 160 lei/tonă CEC	
Sector 3	- utilizatori casnici, asociații de locatari - utilizatori non-casnici	- 8,14 lei/ persoană/lună - 334,44 lei/tonă colectare și transport, plus 238 lei/tonă depozitare și 190,40 lei/tonă CEC	Toate tarifele includ TVA
Sector 4	- utilizatori casnici - utilizatori non-casnici	- 4,93 lei/pers/lună pentru reciclabile - 10,65 lei/pers/lună pentru altele decât reciclabile - 90,56 lei/mc pentru reciclabile - 166,98 pentru altele decât reciclabile	Tarifele nu includ TVA
Sector 5	- utilizatori casnici	- 5,86 lei/pers/lună pentru reciclabile - 12,67 lei/pers/lună pentru altele decât reciclabile	
Sector 6	- utilizatori casnici	- 5,46 lei/pers/lună pentru reciclabile - 6,13 lei/pers/lună pentru rezidual -14, 33 lei/pers/lună tarif total gestiune deșeurilor, fără TVA, respectiv 17,05 lei/pers/lună cu TVA - 794,07 tarif net reciclabile utilizat în relația cu OIREP	Aceste tarife nu includ TVA și se referă numai la colectare și transport



În general, tarifele practicate la nivelul Municipiului București sunt mai scăzute decât cele practicate în alte localități din țară, deoarece nu includ costurile pentru toate activitățile de pe fluxul deșeurilor municipale, în aceste tarife fiind incluse numai costurile cu colectarea separată și transportul separat, sortarea și depozitarea deșeurilor, ceea ce creează probleme la includerea altor activități, cum sunt: tratarea biodeșeurilor colectate separat, tratarea deșeurilor reziduale înainte de depozitare.

Analiza SWOT privind aplicare tarif versus taxa pentru activitățile serviciului de salubritate menajeră

Tabel 10: Analiza SWOT taxă vs. tarif

TAXĂ		TARIF	
Puncte tari	Puncte slabe	Puncte tari	Puncte slabe
Autoritățile locale au mijloace de impunere a colectării taxelor locale.	Apar costuri adiționale pentru autoritățile locale cu mobilizarea personalului adecvat și suficient în vederea colectării și gestionării fondurilor rezultate (ținere evidență, justificare mod de cheltuire etc.).	Autoritățile locale vor fi scutite de colectarea taxei de salubritate de la întreaga populație ce domiciliază în aria sectorului respectiv	Operator este însărcinat cu angajarea de personal adecvat și suficient în vederea emiterii facturilor și colectării tarifului (costuri indirecte care se reflectă în tarif).
Există o continuitate în colectarea taxelor de salubritate indiferent de operator.	Autorităților locale ale sectoarelor sunt supuse riscului financiar în sensul neplății taxei de către populație.	Autoritățile locale ale sectoarelor nu au nevoie de personal suplimentar specializat pentru efectuarea plăților către operator și aprobarea decontărilor pentru activitatea de salubritate menajeră.	- Operatorul de colectare separată și transport este suspus riscului financiar în sensul: - contractării serviciului doar cu numărul de cetățeni declarați de către fiecare asociație de locatari sau gospodărie individuală; - refuzului unei părți semnificative a populației de a



TAXĂ		TARIF	
Puncte tari	Puncte slabe	Puncte tari	Puncte slabe
În cazul gestiunii delegate, autoritățile locale de sector au controlul financiar integral al contractului de delegare și, în acest fel, operatorul este încurajat să își îndeplinească obligațiile contractuale cu eficiență maximă.	Autorități locale de sector sunt supuse riscului financiar în sensul că nivelul taxei, stabilit în limitele suportabilității, să nu acopere toate costurile cu activitatea de colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere, grevând astfel bugetul autorității locale.	O factură lunară este mai ușor de plătit datorită faptului că populația plătește lunar o sumă mai mică de bani, decât în cazul unei plăți trimestriale sau anuale a taxei.	contracta serviciul coroborat cu lipsa unor mijloace de penalizare eficiente. - Experiența acumulată până în prezent arată că tarifele au un grad mai redus de încasare; potrivit informațiilor deținute, această situație se regăsește și în sectoarele municipiului București. - Sanctiunile aplicate beneficiarilor în caz de neplată au eficiență redusă, deșeurile generate fiind în continuare ridicate de către operatorul de salubritate, în baza obligațiilor acestuia. - De asemenea, în această situație există riscul ca activitatea prestată utilizatorilor fără contract să nu poată fi verificată și cuantificată în mod real. - Operatorul de salubritate se întoarce împotriva autorității publice de sector.



TAXĂ		TARIF	
Puncte tari	Puncte slabe	Puncte tari	Puncte slabe
Autoritățile locale pot combina colectarea taxei de salubritate cu alte categorii de taxe sau impozite.			- În cazul beneficiarilor serviciului care refuză încheierea de contracte, autoritatea locală are obligația aplicării de taxă specială; - Sistemul de finanțare prin tarif nu elimină, astfel, necesitatea primăriilor de a avea personal pentru colectarea taxei și pentru gestionarea fondurilor rezultate din aceasta.
Se diminuează riscul ca asociațiile de proprietari să încheie contracte de prestări servicii cu operatori neautorizați.			- Operatorul instalațiilor de tratare și operatorul depozitului conform sunt supuși riscului financiar în sensul în care operatorul de colectare și transport refuză încheierea de contracte cu aceștia, sau refuză să plătească facturile acestora. - În aceste situații, operatorii instalațiilor de tratare și ai depozitului conform se



TAXĂ		TARIF	
Puncte tari	Puncte slabe	Puncte tari	Puncte slabe
- Autoritatea publică de sector are o sursă de finanțare pentru investiții în vederea îmbunătățirii activității de salubritate; - Autoritatea publică de sector are o sursă de finanțare în condițiile în care cerințele privind îndeplinirea anumitor indicatori referitor la activitatea de salubritate vor crește. - Populația va conștientiza ca este necesar să contribuie la atingerea țintelor referitoare la deșeurile.			întorc împotriva autorităților locale de sector.

Conform Codului Administrativ, alegerea modului de plată a serviciului de salubritate intră în atribuțiile organelor deliberative ale sectoarelor. Totuși, trebuie corelat acest aspect cu faptul că activitățile de colectare separată și transport precum și cele de sortare sunt în competența sectoarelor, pe când activitățile de organizare a prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor, de organizare a tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare, de administrare a depozitelor de deșeurile și/sau instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare sunt în competența exclusivă a Municipiului București. Adoptarea de către sectoarele Municipiului București a unor sisteme diferite de finanțare a



serviciului de salubritate are drept consecințe probleme în finanțarea acelor activități care sunt în competența Municipiului București.

Se recomandă ca sistemul de finanțare să fie unitar, la nivelul Municipiului București, fie că este prin taxă sau tarif.

Deși autoritățile deliberative ale sectoarelor Municipiului București preferă sistemul de finanțare a serviciului de salubritate prin tarif, acest sistem are marele dezavantaj al construirii tarifului și al plății operatorilor în cascadă. Astfel, operatorul de colectare și transport are tendința de a-și acoperii mai întâi propriile costuri plus marja de profit aprobată și de a nu mai plăti ceilalți operatori, în cascadă, motivând slaba colectare a tarifelor de la utilizatori. Sistemul de finanțare a serviciului de salubritate prin tarif conduce la multiple litigii între operatorii activităților pe fluxul deșeurilor municipale. Din acest motiv, la nivelul sistemelor integrate de management al deșeurilor din diferite județe din țară a fost preferat sistemul prin taxă, taxă care este colectată de către autoritățile administrației publice locale și virată la ADI, care plătește operatorii pe baza facturilor pentru prestarea activităților de salubritate.

Odată cu realizarea SMID la nivelul Municipiului București, va trebui analizată posibilitatea de trecere la sistemul prin taxă, fără a duce atingere autonomiei locale.

Proiecții

Proiecția compoziției deșeurilor municipale

Proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare pentru orizontul de timp al Strategiei este realizată luând în considerare impactul preconizat al SGR care va conduce la scăderea procentelor de plastic, metal și sticlă din deșeurile colectate prin sistemul de salubritate, impactul Directivei SUP (Ordonanța nr. 6/2021) în baza căreia va crește ponderea ambalajelor de hârtie/carton, eventual lemn și sticlă în detrimentul celor de unică folosință din plastic, impactul determinat de implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci".

Tabel 11: Prognoza compoziției deșeurilor menajere și similare, Municipiul București, 2023-2033, %

Fracție deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșeuri de hârtie și carton (%)	14,0	16,0	16,5	17,0	17,3	17,5	17,7	18,0	18,0	18,0	18,0
Deșeuri de metal (%)	1,9	1,5	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Deșeuri de plastic (%)	13,8	13,5	13,2	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Deșeuri de sticlă (%)	5,3	4,9	4,5	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Deșeuri de lemn (%)	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Biodeșeuri (%)	44,5	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
Textile (%)	2,8	3,0	3,0	3,7	3,7	3,7	3,7	3,5	3,5	3,5	3,5
Deșeuri	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5



Fracție deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
voluminoase (%)											
Deșeuri periculoase (%)	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Alte deșeuri (deșeuri de mici dimensiuni, inerte, textile sanitare, materiale compozite, altele) (%)	14,4	13,5	13,9	13,6	13,3	13,1	12,9	12,3	12,3	12,3	12,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sursa: Estimări Consultant pornind de la compoziția anului 2022 și a ipotezelor prezentate

În privința compoziției deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și stradale, nefiind disponibile studii de compoziție inițială, este luată în considerare evoluția prevăzută în PGDMB.

Proiecția generării deșeurilor municipale

Proiecția de generare a deșeurilor municipale este realizată pe evoluția preconizată a populației Municipiului București și pe evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere.

Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere este considerată ușor descrescătoare, conform mențiunilor PGDMB. Astfel, considerând impactul pe care îl va avea implementarea instrumentului economic "Plătește pentru cât arunci" și a programelor de prevenire a generării deșeurilor, este apreciată o scădere a indicatorului de generare a deșeurilor menajere după cum urmează:

Tabel 12: Prognoza evoluției indicatorului de generare a deșeurilor menajere 2023 – 2033

Indicator	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Indicator generare deșeuri menajere (kg/loc X zi)	0,90	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Sursa: Estimări consultant



Tabel 13: Proiecția generării deșeurilor municipale în Municipiul București, tone

Tip deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșeuri menajere	566.752	562.092	557.400	559.029	554.291	555.911	551.127	550.158	549.192	548.226	547.263
Deșeuri similare	243.703	241.699	239.682	240.382	238.345	239.042	236.985	236.568	236.152	235.737	235.323
Deșeuri din grădini și parcuri	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993	26.993
Deșeuri din piețe	12.245	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242	11.242
Deșeuri stradale (măturat stradal)	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972	22.972
Total deșeuri municipale generate și colectate de operatorii de salubritate	872.665	864.998	858.289	860.619	853.844	856.160	849.319	847.934	846.551	845.171	843.793

Sursa: estimarea realizată pe baza evoluției populației și a evoluției indicatorului de generare a deșeurilor menajere

La un nivel mai detaliat, prognoza de generare a deșeurilor municipale, estimată pentru fiecare Sector este prezentată în tabelul următor:



Tabel 14: Proiecția generării deșeurilor municipale în Sectoarele Municipiului București, tone

Tip deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
SECTOR 1											
Deșeuri menajere	86.100	85.393	84.680	84.927	84.207	84.453	83.727	83.580	83.433	83.286	83.140
Deșeuri similare	37.023	36.719	36.412	36.519	36.209	36.315	36.002	35.939	35.876	35.813	35.750
Deșeuri din grădini și parcuri	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101	4.101
Deșeuri din piețe	1.860	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708	1.708
Deșeuri stradale (măturat stradal)	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490	3.490
Total SECTOR 1	132.574	131.410	130.391	130.744	129.715	130.067	129.027	128.817	128.607	128.397	128.188
SECTOR 2											
Deșeuri menajere	96.240	95.449	94.652	94.929	94.124	94.399	93.587	93.423	93.258	93.095	92.931
Deșeuri similare	41.383	41.043	40.700	40.819	40.473	40.592	40.242	40.172	40.101	40.031	39.960
Deșeuri din grădini și parcuri	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584	4.584
Deșeuri din piețe	2.079	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909
Deșeuri stradale (măturat stradal)	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901	3.901
Total SECTOR 2	148.188	146.886	145.746	146.142	144.991	145.385	144.223	143.988	143.753	143.519	143.285

Tip deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
SECTOR 3											
Deșeuri menajere	111.327	110.412	109.490	109.811	108.880	109.198	108.258	108.068	107.878	107.688	107.499
Deșeuri similare	47.871	47.477	47.081	47.219	46.818	46.955	46.551	46.469	46.387	46.306	46.225
Deșeuri din grădini și parcuri	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302	5.302
Deșeuri din piețe	2.405	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208
Deșeuri stradale (măturat stradal)	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512	4.512
Total SECTOR 3	171.418	169.912	168.594	169.052	167.721	168.176	166.832	166.560	166.288	166.017	165.747
SECTOR 4											
Deșeuri menajere	100.014	99.192	98.364	98.651	97.815	98.101	97.257	97.086	96.915	96.744	96.575
Deșeuri similare	43.006	42.652	42.296	42.420	42.061	42.183	41.820	41.747	41.673	41.600	41.527
Deșeuri din grădini și parcuri	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763	4.763
Deșeuri din piețe	2.161	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984	1.984
Deșeuri stradale (măturat stradal)	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054	4.054

Tip deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Total SECTOR 4	153.998	152.645	151.461	151.872	150.677	151.086	149.878	149.633	149.389	149.146	148.903
SECTOR 5											
Deșeuri menajere	87.248	86.531	85.809	86.060	85.330	85.580	84.843	84.694	84.545	84.397	84.248
Deșeuri similare	37.517	37.208	36.898	37.006	36.692	36.799	36.483	36.418	36.354	36.291	36.227
Deșeuri din grădini și parcuri	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155	4.155
Deșeuri din piețe	1.885	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731	1.731
Deșeuri stradale (măturat stradal)	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536	3.536
Total SECTOR 5	134.342	133.162	132.129	132.488	131.445	131.802	130.748	130.535	130.322	130.110	129.898
SECTOR 6											
Deșeuri menajere	85.822	85.116	84.405	84.652	83.935	84.180	83.456	83.309	83.163	83.017	82.871
Deșeuri similare	36.903	36.600	36.294	36.400	36.092	36.197	35.886	35.823	35.760	35.697	35.634
Deșeuri din grădini și parcuri	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087	4.087
Deșeuri din piețe	1.854	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702	1.702



Tip deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșeuri stradale (măturat stradal)	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479	3.479
Total SECTOR 6	132.145	130.984	129.968	130.321	129.295	129.646	128.610	128.400	128.191	127.982	127.773

Sursa: estimarea realizată pe baza protecției de generare a deșeurilor, a populației fiecărui Sector și a cantităților colectate în anul de referință



Necesar de echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale

Estimarea necesarului de echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale este realizată pornind de la:

- Tipurile de deșeuri care se vor colecta separat și particularitățile acestora: deșeuri reziduale, deșeuri de hârtie/carton, deșeuri de plastic/metal, biodeșeuri, deșeuri textile, deșeuri menajere periculoase, deșeuri voluminoase, DCD de la populație, deșeuri verzi din parcuri și grădini;
- Tipuri de generatori: populație, instituții/agenți economici, piețe, parcuri, grădini publice și cimitire
- Cantitățile estimat a fi colectate, din fiecare dintre categoriile de deșeuri enunțate, în contextul atingerii obiectivelor legale;
- Număr de puncte de colectare, diferențiat pe asociații de proprietari/case, număr piețe, număr parcuri/cimitire;
- Ponderea populației fiecărui sector din total populație București.

Datorită multitudinii de echipamente de colectare și transport disponibile pe piață, a numărului mare de fracții de deșeuri care vor fi colectate separat, a unor frecvențe diferite posibile de ridicare a deșeurilor, a particularităților punctelor de colectare (străzi înguste vs bulevarde largi, zone mai greu accesibile, puncte de colectare în care se acumulează cantități importante de deșeuri vs puncte de colectare care necesită ridicări mai rare, colectare deșeuri reciclabile în puncte de colectare stradale etc), numărul combinațiilor posibile de echipamente, vehicule, frecvențe de ridicare este foarte mare și depășește limitele prezentei Strategii. Detalierea, la nivel de sector, a unor tipuri distincte de recipiente, vehicule, frecvențe de colectare se va realiza în etapa de pregătire a documentațiilor de atribuire a activității de colectare și transport.

Necesarul de echipamente de colectare și transport prezentat în prezenta Strategie reprezintă o estimare bazată pe o colectare identică în fiecare sector, utilizând aceleași recipiente și vehicule a căror capacitate reprezintă o capacitate medie a celor uzual utilizate; frecvențele de colectare sunt identice.

Principalele ipoteze care sunt luate în considerare pentru estimări sunt următoarele:

- Colectare și transport deșeuri reziduale:
 - Zona de blocuri:
 - Containere 1,1 mc;
 - Frecvența de colectare: 152 ridicări/an;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc, grad de compactare 3;
 - Zona de case:
 - Containere 0,24 mc;
 - Frecvența de colectare: 52 ridicări/an;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc, grad de compactare 3;
 - Agenți economici/instituții:
 - Containere 0,24 mc;
 - Frecvența de colectare: 312 ridicări/an;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc, grad de compactare 3;



- Piețe, parcuri și grădini:
 - Containere 1,1 mc;
 - Frecvența de colectare: 312 ridicări/an;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc, grad de compactare 3;
- Colectare și transport deșeuri reciclabile:
 - Zona de blocuri:
 - Containere 1,1 mc pentru hârtie/carton și plastic/metal și 0,24 mc pentru sticlă;
 - Frecvența de colectare: 104 ridicări/an pentru hârtie/carton și plastic/metal și 12 ori/an pentru sticlă;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc și grad de compactare 3 pentru hârtie/carton și plastic/metal, 7 mc fără compactare pentru sticlă;
 - Zona de case:
 - Containere 0,12 mc pentru hârtie/carton, 0,24 mc pentru plastic/metal și 0,08 mc pentru sticlă;
 - Frecvența de colectare: 52 ridicări/an pentru hârtie/carton și plastic/metal și 12 ridicări/an pentru sticlă;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc și grad de compactare 3 pentru hârtie/carton și plastic/metal, 7 mc fără compactare pentru sticlă;
 - Agenți economici/instituții:
 - Containere 1,1 mc;
 - Frecvența de colectare: 52 ridicări/an pentru hârtie/carton și plastic/metal și 12 ridicări/an pentru sticlă;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc și grad de compactare 3 pentru hârtie/carton și plastic/metal, 7 mc fără compactare pentru sticlă;
 - Piețe:
 - Containere 1,1 mc pentru hârtie/carton și plastic/metal și 0,24 mc pentru sticlă;
 - Frecvența de colectare: 104 ridicări/an pentru hârtie/carton și plastic/metal și 52 ridicări/an pentru sticlă;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc și grad de compactare 3 pentru hârtie/carton și plastic/metal, 7 mc fără compactare pentru sticlă;
- Colectare și transport biodeșeuri:
 - Zona de blocuri:
 - Containere 1,1 mc;
 - Frecvența de colectare: 152 ridicări/an;
 - Tip vehicul: autospecială 18 mc, grad de compactare 3;
 - Zona de case:
 - Containere 0,02 mc pentru biodeșeuri alimentare, suplimentate cu saci



-



- Frecvența de colectare: la cerere;
- Tip vehicul: prevăzut cu container mobil 20 mc;
- Distanța medie până la facilitățile de tratare: 30 km

Recipientele de colectare pentru agenți economici/instituții vor fi asigurate din fonduri proprii; datorită multitudinii și a dimensiunilor eterogene ale agenților economici, numărul de recipiente de colectare în acest caz nu este inclus în estimarea necesarului serviciului de salubritate.

Pe baza ipotezelor anterior prezentate, necesarul de echipamente de colectare și transport pentru asigurarea preluării deșeurilor generate și a transportului către facilitățile de tratare, astfel încât să poată fi atinse țintele de reciclare și îndepărtare de la depozitare este

Tabel 15: Necesari estimativi echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Municipiul București

Necesari estimativi ECHIPAMENTE DE COLECTARE	Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire	18.553
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case	117.400
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe	16.052
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe	16.050
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case	117.400
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case	117.400
Europubele 0,08 mc STICLĂ case	117.400
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe	65
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri	15.969
Eurocontainere 1,1 mc BIODESEURI	16.046
Pubele 0,02 l BIODESEURI populație case	136.490
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI	673
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE	351
Necesari estimativi VEHICULE DE TRANSPORT	
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)	212
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)	84
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)	58
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)	15



Autospeciale BIODERURI (18 mc, raport de compactare 1:3)	58
Vehicule transport deșeururi verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)	21
Vehicule transport deșeururi TEXTILE (20 mc, fără compactare)	24
Vehicule transport deșeururi PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)	6
Vehicule transport deșeururi VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	15
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	6
Echipamente mobile spălare recipiente de colectare	12

În sinteză, conform tabelului de mai sus, pentru colectarea separată și transportul deșeurilor în Municipiul București sunt necesare:

- Eurocontainere 1,1 mc – 66.701 bucăți;
- Europubele 0, 24 mc – 250.834 bucăți;
- Europubele 0,12 mc – 117.400 bucăți;
- Europubele 0,08 mc – 117.400 bucăți;
- Containere 0,02 mc – 136.490 bucăți;
- Containere 3 mc deșeururi verzi – 673 bucăți;
- Recipiente 2,5 mc deșeururi textile – 351 bucăți;
- 499 vehicule de transport;
- 12 echipamente mobile pentru spălare recipiente colectare.

În privința personalului implicat în colectare și transport, luând în considerare indisponibilitățile (concedii, concedii medicale, ore legale) se apreciază că sunt necesari cca 700 de șoferi/an și cca 1.500 încărcători/an.

O detaliere a necesarului estimativ pentru fiecare sector este prezentată în tabelele următoare

Tabel 16: Necesari estimativi echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 1

Necesari estimativi ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 1	Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire	2.473
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case	30.392
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe	2.413
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe	2.413
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case	30.392
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case	30.392
Europubele 0,08 mc STICLĂ case	30.392



Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe	13
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri	2.400
Eurocontainere 1,1 mc BIODESEURI	2.413
Pubele 0,02 l BIODESEURI populație case	30.392
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI	102
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE	44
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 1	
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)	35
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)	13
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)	9
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)	2
Autospeciale BIODESEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)	9
Vehicule transport deșeururi verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)	3
Vehicule transport deșeururi TEXTILE (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeururi PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)	1
Vehicule transport deșeururi VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	2
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	1
Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2

Tabel 17: Necesar estimativ echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 2

Necesar estimativ ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 2	Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire	2.761
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case	24.400
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe	2.595
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe	2.595
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case	24.400



Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case	24.400
Europubele 0,08 mc STICLĂ case	24.400
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe	13
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri	2.581
Eurocontainere 1,1 mc BIODSEURI	2.594
Pubele 0,02 l BIODSEURI populație case	24.400
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI	114
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE	60
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 2	
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)	37
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)	14
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)	10
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)	3
Autospeciale BIODSEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)	10
Vehicule transport deșeurilor verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor TEXTILE (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)	1
Vehicule transport deșeurilor VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	3
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	1
Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2

Tabel 18: Necesar estimativ echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 3

Necesar estimativ ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 3	Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire	3.745
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case	14.155
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe	2.688
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe	2.688



Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case	14.155
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case	14.155
Europubele 0,08 mc STICLĂ case	14.155
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe	17
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri	2.671
Eurocontainere 1,1 mc BIODESEURI	2.688
Pubele 0,02 l BIODESEURI populație case	21.521
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI	132
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE	77
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 3	
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)	39
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)	16
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)	11
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)	3
Autospeciale BIODESEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)	11
Vehicule transport deșeurilor verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor TEXTILE (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)	1
Vehicule transport deșeurilor VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	3
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	1
Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2

Tabel 19: Necesar estimativ echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 4

Necesar estimativ ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 4		Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire		4.233
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case		15.950



Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe	4.164
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe	4.164
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case	15.950
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case	15.950
Europubele 0,08 mc STICLĂ case	15.950
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe	5
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri	4.150
Eurocontainere 1,1 mc BIODESEURI	4.162
Pubele 0,02 l BIODESEURI populație case	19.334
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI	119
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE	55
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 4	
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)	38
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)	15
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)	10
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)	3
Autospeciale BIODESEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)	10
Vehicule transport deșeurilor verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor TEXTILE (20 mc, fără compactare)	4
Vehicule transport deșeurilor PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)	1
Vehicule transport deșeurilor VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	3
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	1
Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2



Tabel 20: Necesar estimativ echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 5

Necesar estimativ ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 5		Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire		2.339
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case		24.253
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe		1.940
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe		1.939
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case		24.253
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case		24.253
Europubele 0,08 mc STICLĂ case		24.253
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe		6
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri		1.927
Eurocontainere 1,1 mc BIODÉSEURI		1.938
Pubele 0,02 l BIODÉSEURI populație case		24.253
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI		104
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE		49
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 5		
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)		33
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)		13
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)		9
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)		2
Autospeciale BIODÉSEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)		9
Vehicule transport deșeurilor verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)		3
Vehicule transport deșeurilor TEXTILE (20 mc, fără compactare)		4
Vehicule transport deșeurilor PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)		1
Vehicule transport deșeurilor VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)		2
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)		1



Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2
---	---

Tabel 21: Necesitar estimativ echipamente de colectare și transport a deșeurilor în Sectorul 6

Necesar estimativ ECHIPAMENTE DE COLECTARE SECTOR 6		Număr
Eurocontainere 1,1 mc deșeu REZIDUAL blocuri, piețe, parcuri, grădini și cimitire		3.002
Europubele 0,24 mc deșeu REZIDUAL case		8.250
Europubele 1,1 mc HÂRTIE/CARTON blocuri, piețe		2.252
Eurocontainere 1,1 mc PLASTIC/METAL blocuri, piețe		2.252
Europubele 0,12 mc HÂRTIE/CARTON case		8.250
Europubele 0,24 mc PLASTIC/METAL case		8.250
Europubele 0,08 mc STICLĂ case		8.250
Europubele 0,24 mc STICLĂ piețe		11
Europubele 0,24 mc STICLĂ blocuri		2.240
Eurocontainere 1,1 mc BIODESEURI		2.251
Pubele 0,02 l BIODESEURI populație case		16.590
Containere 3 mc DESEURI VERZI PARCURI SI GRADINI		102
Recipiente 2,5 mc colectare TEXTILE		66
Necesar estimativ VEHICULE DE TRANSPORT SECTOR 6		
Autospeciale DESEURI REZIDUALE (18 mc, raport de compactare 1:3)		30
Autospeciale HÂRTIE/CARTON (18 mc, raport de compactare 1:3)		13
Autospeciale PLASTIC/METAL (18 mc, raport de compactare 1:3)		9
Autospeciale STICLĂ (7 mc, raport de compactare 1:1)		2
Autospeciale BIODESEURI (18 mc, raport de compactare 1:3)		9
Vehicule transport deșeurilor verzi din PARCURI ȘI GRĂDINI (20 mc, fără compactare)		3
Vehicule transport deșeurilor TEXTILE (20 mc, fără compactare)		4
Vehicule transport deșeurilor PERICULOASE (cca 10 mc, ADR)		1



Vehicule transport deșeuri VOLUMINOASE (platformă cca 20 mc)	2
Vehicule transport DCD (cca 20 mc)	1
Echipamente mobile pentru spălare recipiente de colectare	2

Metode și practici eficiente pentru colectarea deșeurilor municipale

În practica gestionării deșeurilor, există o serie de modalități de colectare a deșeurilor municipale, dintre care pot fi enumerate:

COLECTARE DE CĂTRE OPERATORII de salubritate

- Colectare din poartă în poartă;
- Colectare de la parterul blocurilor (echivalent cu colectarea din poartă în poartă, aplicabilă însă asociațiilor de proprietari, de la camerele comune sau din containere aflate la parterul blocului);
- Colectare din puncte de colectare asociate mai multor blocuri;
- Colectare în containere stradale (prin aport voluntar);
- Colectare periodică;
- Colectare (periodică) în puncte mobile de colectare
- Colectare programată;

COLECTARE PRIN ALTE SISTEME

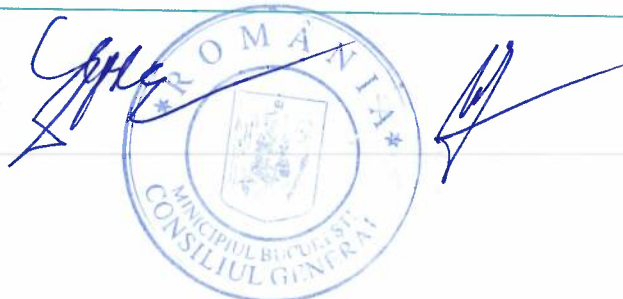
- Colectare prin automate dispuse în puncte de colectare (cazul deșeurilor de ambalaje colectate prin SGR)
- Colectare în magazine (de tip take-back);
- Colectare în centre de colectare prin aport voluntar;
- Colectare și tratare în compostoare individuale sau comune pentru micro-comunități;
- Colectare și tratare în micro-digestoare individuale (aplicabil doar la nivel de gospodării).

Fiecare dintre aceste metode de colectare se aplică cu succes cel puțin pentru o categorie de deșeuri.

În general, în sistemul de colectare a deșeurilor municipale se recurge la întrepătrunderea acestor opțiuni, în funcție de categoriile de deșeuri colectate separat, specificul zonei, densitatea de populație, spațiile publice disponibile, disponibilitățile de trafic, gradul de cooperare a utilizatorilor serviciului de salubritate, nivelul de conștientizare și educație a populației, considerente economice și sociale etc.

În privința eficienței metodelor de colectare a deșeurilor, în special pentru creșterea gradului de recuperare a deșeurilor reciclabile, un studiu⁵ realizat pentru Uniunea Europeană concluzionează:

⁵Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU Reference: 070201/ENV/2014/691401/SFRA/A2



- **Colectare din poartă în poartă.** Procentul de materiale reciclabile crește atunci când autoritățile publice introduc sistemul de colectare din poartă în poartă. Acest sistem duce la realizarea celor mai ridicate rate de capturare și la cea mai bună calitate a materialelor reciclabile. Costurile de colectare pentru astfel de sisteme sunt mai mari decât alte sisteme de colectare, dar ratele de colectare și veniturile sunt, de asemenea, de obicei mai ridicate, iar ratele de impurități (greșeli și deșeuri reciclabile contaminate) și costurile de tratare sunt mai mici;
- **Colectare prin puncte de colectare stradale.** Acest sistem, în multe cazuri descurajează locuitorii să își separe deșeurile și duce în general la un procent mai mare de impurități. Prin urmare, cantitatea finală de deșeuri municipale reciclate este mai mică comparativ cu cantitatea obținută cu sistemul de colectare din poartă în poartă. De asemenea, veniturile ar putea fi mai scăzute, din cauza calității mai slabe a reciclabilelor. Cu toate acestea, aceste sisteme reprezintă o soluție rezonabilă pentru anumite fracții (de exemplu, pentru sticlă);
- **Colectarea în comun a reciclabilelor (2, 3 sau 4 fracții în același recipient de colectare).** Acest sistem este implementat în mai multe state membre și tinde să conducă la reducerea costurilor. Amestecarea mai multor fracții împreună poate totuși să aibă ca rezultat o incidență mai mare a contaminării încrucișate, calitatea reciclabilelor tinde să fie mai mică, iar ratele de respingere să fie mai ridicate.

În cazul în care deșeurile de hârtie sunt amestecate cu alte fluxuri de deșeuri (în special sticlă, dar și metal și plastic) rata de contaminare este mai mare decât cazul în care acestea sunt colectate într-un recipient distinct. În cazul amestecării hârtiei cu alte fluxuri, rata de contaminare încrucișată este cuprinsă în intervalul 5-20% în comparație cu 1% în colectării unui singur flux. Riscul de contaminare face ca acesta să nu fie adecvat pentru amestecarea unor materiale, de exemplu, sticla nu trebuie amestecată cu hârtia. De obicei, separarea plasticului și a metalelor colectate, nu conduce la dificultăți de sortare.

Același studiu, analizând performanțele celor mai eficiente sisteme de colectare din capitalele europene identifică punctele comune care conduc la succes:

- Toate orașele aplică un sistem PAYT (Plătește pentru cât arunci), taxând mai mult pentru deșeurile reziduale și finanțând colectarea altor fracții colectate separat;
- Orașele în care municipalitatea și schemele de responsabilitate a producătorilor sau mecanismele de piață liberă pentru reciclare sunt combinate inteligent și armonizat pot atinge rate ridicate de colectare;
- Sistemul de taxe combinat cu reglementările municipale care stabilesc standardul minim pentru colectare sunt factorul principal de succes pentru colectarea biodeșeurilor;
- Atunci când se implementează un sistem de colectare separată, se recomandă să se înceapă cu hârtie, apoi carton, sticlă și metal. Fracția cea mai dificil de colectat separat este considerată a fi deșeurile organice.
- Comunicarea către gospodării trebuie să fie foarte clară și trebuie orientată către ce poate și ce nu poate fi plasat în fiecare coș. Populația trebuie să fie informată și despre modul în care sunt gestionate deșeurile.

Referitor la eficiența tehnicilor de colectare a deșeurilor, în momentul de față printre cele mai atractive soluții mai ales pentru zonele aglomerate (cazul blocurilor din Municipiul București) sunt **insulele ecologice digitalizate**. Acestea sunt sisteme moderne de colectare separată a deșeurilor, dotate cu tehnologie avansată pentru a îmbunătăți eficiența și monitorizarea procesului de gestionare a deșeurilor. Insulele sunt compuse din containere pentru diferite tipuri de deșeuri (hârtie, plastic, metal, sticlă, biodegradabile, reziduale), amplasate supra sau subteran și sunt echipate cu acces digitalizat și sisteme de monitorizare și raportare.

Caracteristici principale ale insulelor ecologice:



- Acces digitalizat - utilizatorii au acces la containere prin intermediul unor carduri sau aplicații mobile, ceea ce permite monitorizarea exactă a cantităților și tipurilor de deșeuri colectate.
- Monitorizare în timp real - senzorii integrați în containere trimit date în timp real despre nivelul de umplere, ajutând la optimizarea rutelor de colectare și reducerea costurilor operaționale.
- Protecție anti-vandalism - containerele sunt proiectate pentru a preveni accesul neautorizat și vandalismul, asigurând astfel o gestionare sigură și eficientă a deșeurilor.

Printre beneficiile asigurate de colectarea deșeurilor în insule ecologice digitalizate se pot enumera:

- Eficientizarea colectării - prin monitorizarea și gestionarea digitalizată, se reduce frecvența colectărilor inutile și se optimizează utilizarea resurselor.
- Transparență și responsabilitate - sistemele de monitorizare permit autorităților să urmărească și să raporteze performanțele în gestionarea deșeurilor, asigurând transparență și responsabilitate.

Tehnici de aplicare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" (PAYT)

Scopul acestui instrument economic derivat din principiul "poluatorul plătește" este acela de a stimula generatorii de deșeuri pe de o parte să diminueze cantitățile de deșeuri destinate eliminării prin depozitare (sau incinerare) și pe de altă parte să dezvolte colectarea separată a acelor deșeuri care pot fi reciclate.

Cele mai uzuale metode de aplicare a instrumentului se bazează pe plata deșeurilor în funcție de:

- I. Frecvența de colectare
- II. Greutatea deșeurilor
- III. Numărul de saci cumpărați
- IV. Volumul containerului pus la dispoziție

I. Plată în funcție de frecvența de colectare

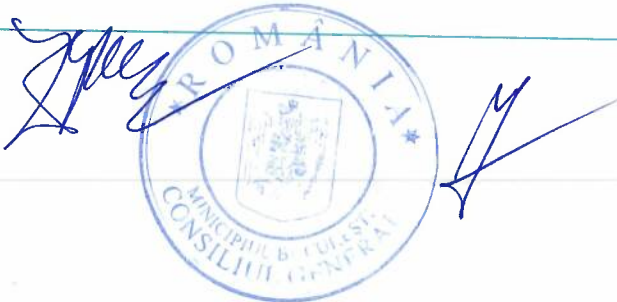
Utilizatorii primesc containere care conțin un microcip sau o eticheta cu coduri de bare ce oferă informații legate de utilizator, locația pubelei, volumul și tipul pubelei.

- Containere sunt scoase la poartă/la parterul blocului doar atunci când sunt pline;
- Numărul de ridicări de la fiecare gospodărie/asociație este înregistrat cu un dispozitiv mobil fixat pe autospeciala sau manipulat de către operatori;
- Datele sunt transmise automat într-un calculator central, care le procesează. Utilizatorul plătește numărul de preluări a containerului de deșeuri.

II. Plată în funcție de greutatea deșeurilor

Constă în cântărirea deșeurilor predate operatorului de salubritate.

- Utilizatorii primesc containere care conțin un microcip sau o eticheta cu coduri de bare ce oferă informații legate de utilizator, locația pubelei, volumul și tipul pubelei și care pot fi citite cu ajutorul unui cititor mobil (containerele puse la dispoziție pot diferi ca volum, în funcție de necesități);
- Containere scoase la poartă pot fi pline sau nu, în funcție de alegerea generatorului;
- Autospeciile de colectare sunt echipate cu sistem de cântărire;



- Echipajele (sau autospecialele) sunt echipate cu sistem de identificare a fiecărei pubele, prin scanarea cipului montat pe containere;
- Fiecare container este scanat, sistemul automat asociază greutatea cu proveniența deșeurilor (utilizatorul) și îl transmite în timp real într-un calculator central echipat cu softuri dedicate pentru facturare, evidența gestionării deșeurilor, trasabilitate, medii sociale generatoare etc;
- Utilizatorul plătește pentru masa deșeurilor predate.

III. Plată în funcție de numărul de saci cumpărați

Modalitatea constă în punerea la dispoziția utilizatorilor de saci particularizați (cu coduri de bare pentru identificare) și de culori diferite pentru tipuri distincte de deșeuri colectate (în situația în care instrumentul se aplică pentru mai multe categorii de deșeuri).

- Operatorul vinde utilizatorilor saci de diverse volume, particularizați pentru recunoaștere;
- Utilizatorii pot cumpăra oricâți saci, în funcție de estimarea de generare;
- Sacii pot fi cumpărați în orice moment, odată ce stocul individual este epuizat;
- Valoarea unui sac reprezintă echivalentul costului deșeurilor conținut în acesta;
- Echipajele de colectare ridică doar acei saci particularizați.

IV. Plată în funcție de volumul containerului

Modalitatea constă în oferirea posibilității utilizatorilor de a opta pentru recipiente de colectare cu volum diferit (mai mic decât recipientele folosite în mod uzual).

- Utilizatorii estimează volumul de deșeuri pe care îl vor genera pe o perioadă de timp (semestrial sau anual, de exemplu);
- Utilizatorul plătește un abonament semestrial/anual în funcție de volumul recipientului pe care îl solicită (un preț mai mic pentru un recipient mai redus);
- În funcție de volumul comunicat, operatorul le pune la dispoziție containere cu un anumit volum; astfel, este necesară aprovizionarea cu recipiente cu un volum mai redus decât cel uzual folosit, de ex. 80 l în loc de 120 l sau 120 l în loc de 240 l;
- Colectarea se face cu frecvența stabilită pentru aria de colectare;
- Surplusul de deșeuri generate este taxat suplimentar;
- Periodic (semestrial/anual) utilizatorul reface estimările și dacă este necesar este modificat abonamentul și le sunt puse la dispoziție containere adaptate noilor estimări;
- Nota: pentru plata unor cantități suplimentare, este de dorit să fie disponibil un sistem de citire a containerelor și de urmărire a cantităților generate (a se vedea opțiunile I și II); în absența acestuia, identificarea corectă a cantităților poate fi subiectivă și nu conduce la atingerea rezultatului dorit.

Avantajele aplicării instrumentului "plătește pentru cât arunci":

- Cresc cantitățile de deșeuri reciclabile colectate;
- Scad cantitățile de deșeuri reziduale predate colectoarelor.

Riscuri /dezavantaje/piedici privind aplicarea instrumentului "plătește pentru cât arunci":

- Creșterea cantităților de deșeuri aruncate ilegal și implicit creșterea impactului negativ asupra factorilor de mediu sol și apă



- Utilizarea coșurilor publice pentru depozitarea deșeurilor menajere (de exemplu a tomberoanelor aflate în punctele de colectare comune ale blocurilor de locuințe;
- "Turismul" – depozitarea deșeurilor în alte localități unde nu se aplică principiul;
- Furturi de containere particularizate;
- Tensiuni sociale datorită încercărilor de depozitare a deșeurilor în containerele altor utilizatori (în cazul opțiunilor 1, 2, 4);
- Eroarea umană a operatorilor de salubritate privind cantitățile colectate de la fiecare utilizator (mai ales în cazul în care nu este disponibil un sistem centralizat de citire a volumelor de deșeuri);
- Sistemul presupune un efort inițial considerabil în privința sistemelor de identificare, urmărire a deșeurilor cu o anumită proveniență, cântărire-estimare, facturare.

O analiză comparativă a celor 4 opțiuni este prezentată în tabelul următor.

Tabel 22: Analiza comparativă a opțiunilor pentru aplicarea instrumentului "plătește pentru cât arunci"

	I. Frecvența de colectare	II. Greutatea deșeurilor	III. Numărul de saci achiziționați	IV. Volumul containerului
Cantități generate de către utilizator și predate în vederea eliminării	Medii	Cele mai scăzute	Medii	Cele mai ridicate
Impact asupra mediului	Impact pozitiv prin reducerea cantităților de deșeuri și a emisiilor atmosferice datorate reducerii frecvenței transportului	Impact pozitiv prin reducerea cantităților de deșeuri	Impact pozitiv mediu, mai redus decât în cazul opțiunilor 1 și 2 datorită introducerii în mediu a mai multor saci de plastic dificil de extras din masa deșeurilor și dificil de reciclat (prin prisma compoziției, densității și a gradului de impurificare)	Impact pozitiv de mediu, mai redus decât în cazul opțiunilor 1 și 2 datorită, pe de o parte a cantităților mai mari de deșeuri colectate (care pot fi comprimate în container) și pe de altă parte prin introducerea în mediu a mai multor containere și implicit a unei cantități mai mare de plastic
Dotare echipamente speciale	Scaner mobil pentru fiecare echipaj sau autospecială Containere prevăzute cu microcipuri sau cu etichete cu coduri de bare	Scaner mobil pentru fiecare echipaj sau autospecială Containere prevăzute cu microcipuri sau cu etichete cu coduri de bare Dispozitiv mobil de cântărire (cu sau fără emiteră bon)	Saci particularizați	Necesară o diversitate mai mare de containere de colectare Este de dorit ca recipientele de colectare să fie dotate cu microcipuri sau să conțină etichete cu coduri de bare iar operatorii /vehiculele să dispună de dispozitive de citire a codurilor



	I. Frecvența de colectare	II. Greutatea deșeurilor	III. Numărul de saci achiziționați	IV. Volumul containerului
Mediul de aplicare	Principiul se aplica cu eficiența mai mare în cazul mediului rural sau al locuințelor individuale din urban. În cazul blocurilor de locuințe este mai greu aplicabil datorită existenței unor recipiente comune de colectare. Cu cât dimensiunea blocurilor este mai mare, cu atât este mai dificil de aplicat. Folosirea containerelor inteligente a pentru a căror deschidere se poate folosi un același card disponibil utilizatorilor și operatorilor de colectare poate rezolva acest inconvenient. Aplicarea principiului în cazul deșeurilor verzi este fezabilă doar în mediul rural și în cazul locuințelor individuale din cel urban.			
Costuri	Mai puțin costisitoare decât opțiunea 2, întrucât lipsesc sistemele de cântărire	Mai costisitoare decât în cazul celorlalte metode întrucât necesită echipamente de cântărire mobile Costuri periodice cu verificarea metrologica a cântarelor	Costul sacilor (consumabile) poate depăși în mai puțin de 1 an costul unei pubele. Nr de saci reprezintă o consumabilă costisitoare. Nu sunt necesare investiții în echipamente de trasabilitate a deșeurilor	Dacă se recurge la sisteme de trasabilitate (microcipuri, cititoare) costurile cu aceste sisteme sunt asemănătoare cu cele din opțiunea 1. La acestea se adaugă costul pubelelor suplimentare. Dacă nu sunt folosite sisteme de asigurare a trasabilității, costurile se reduc în consecință
Avantaje	Scad costurile de transport Reducerea poluării asociate cu transportul deșeurilor	Îmbunătățește eficiența logisticii de colectare Este cea mai avansată și reală opțiune pentru aplicarea instrumentului. Oferă informații reale despre cantitățile de deșeuri colectate și implicit la un mod echitabil de taxare a utilizatorilor, dar și de urmărire a îndeplinirii țințelor de depozitare (calculate pe baza de cantitate și nu de volum)	Se poate aplica mai ușor în cazul reședințelor comune (blocuri, cartiere rezidențiale care își gestionează în comun aspectele administrative) Nu sunt necesare investiții în sisteme de cântărire, etichetare, urmărire	Scad costurile de transport Reducerea poluării asociate cu transportul deșeurilor
Dezavantaje	Etichetele cu coduri de bare se pot dezlipi Dezactivare	Etichetele cu coduri de bare se pot dezlipi Dezactivare	Depozitarea deșeurilor în saci până la sosirea echipajului de colectare poate	Dotarea cu un număr mai mare de containere Mentținerea unei evidențe stricte a tipului de container în funcție de



I. Frecvența de colectare	II. Greutatea deșeurilor	III. Numărul de saci achiziționați	IV. Volumul containerului
microcipuri	microcipuri Costuri ridicate	conduce la împrăștierea (datorită animalelor nesupravegheate, a manipulării neglijente...) Sunt necesari saci solizi, al căror preț este mai ridicat și care se va regăsi în costul unitar pe care îl suportă utilizatorul. Costurile asociate cu achiziționarea permanentă de saci. Generarea unor cantități suplimentare de deșeuri din plastic	fiecare utilizator Schimbarea periodică a tipului de container în funcție de estimările de generare ale utilizatorilor Necesara o comunicare permanentă între utilizatori și operatorul colector, ceea ce presupune un sistem electronic performant Volumul deșeurilor predat nu reflectă și măsură acestora (fie sunt compactate, fie containerele nu sunt pline iar utilizatorii nu pot aștepta până la următoarea ridicare a deșeurilor)

Este recomandat ca instrumentul să fie aplicat deșeurilor reziduale colectate în amestec.

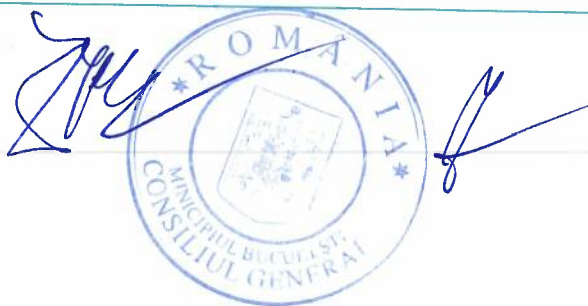
În general instrumentul se aplică în funcție de specificul local. Nu există o alternativă pură care să garanteze succesul metodei. De regulă soluțiile alese sunt o combinație din alternativele prezentate. Studiile de caz indică aplicarea cu cel mai mare succes a unor scheme combinate volum – frecvența sau greutate-frecvența de colectare.

Puncte forte ale activității de colectare și transport:

- Colectarea separată, cel puțin pentru deșeuri menajere în amestec și fracția uscată (deșeuri reciclabile în amestec);
- Dezvoltarea de proiecte cu cofinanțare UE, care permit înnoirea, dezvoltarea și optimizarea sistemelor de colectare și transport;
- Inițiativele de colectare separată periodică sau la cerere a deșeurilor verzi (de ex. brazi de Crăciun, resturi vegetale din grădini);
- Implementarea și aplicarea Sistemului Garanție – Returnare pentru deșeurile de ambalaje;

Puncte slabe ale activității de colectare și transport:

- În general activitatea de colectare a deșeurilor municipale este realizată pe 2 fracții – fracția umedă și fracția uscată, **contrar** cerințelor Legii 101/2006 care impune colectarea separată a deșeurilor reciclabile pe 4 fracții – hârtie, metal, plastic, sticlă, la care se adaugă obligativitatea colectării separate a biodeșeurilor;
- Colectarea separată a deșeurilor este redusă. În anul 2022 este identificat un grad de colectare separată global de 11% raportat la total deșeuri menajere și similare colectate de operatorii de salubritate. În același an, indicatorul de performanță pentru colectarea separată a deșeurilor municipale a fost de 8%, versus 70% cât prevede OUG 92/2021;
- Colectarea separată a biodeșeurilor de la populație este slab dezvoltată și se reduce la



colectarea deșeurilor verzi provenite din curți, în anumite sectoare ale Municipiului București. Insuficiența colectare intră în contradicție atât cu Legea 101/2006 cât și cu cerința OUG 92/2021 care impune autoritățile publice locale ale sectoarelor ca "până la 31 decembrie 2023 să organizeze colectarea separată și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri". În perioada analizată, biodeșeurile colectate separat reprezintă cca 1% din totalul deșeurilor menajere și similare colectate de operatorii de salubritate;

- Colectarea separată a deșeurilor textile și a celor menajere periculoase este parțial implementată și puțin dezvoltată;
- Cu toate că este o cerință a PGDMB, colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație nu este asigurată încă de către autoritățile locale ale sectoarelor 1-6;
- Nu a fost sesizată aplicarea instrumentului economic „Plătește pentru cât arunci” în majoritatea sectoarelor Municipiului București, contrar cerințelor Legii 101/2006 și ale OUG 92/2021;
- Nu există informații suficient de solide care reflectă compoziția deșeurilor municipale colectate;

Măsurile de îmbunătățire

- Implementarea colectării deșeurilor reciclabile pe următoarele fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă. Metodele de colectare recomandate sunt din poartă în poartă în zona caselor și de la parterul blocurilor/containere comune ale grupurilor de blocuri/insule ecologice digitalizate securizate de operatorul de salubritate;
- Implementarea colectării separate a biodeșeurilor (de la populație, instituții, agenți economici, din piețe, din parcuri și grădini). Metodele de colectare recomandate sunt din poartă în poartă în zona caselor (în recipiente de mici dimensiuni) și de la parterul blocurilor/containere comune ale grupurilor de blocuri/insule ecologice digitalizate securizate de operatorul de salubritate. Frecvența de colectare va fi cel puțin cea cu care sunt colectate deșeurile reziduale și va fi adaptată astfel încât deșeurile să nu se descompună în containere;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor textile. Metodele de colectare recomandate sunt:

- Prin aport voluntar în containere specifice, protejate împotriva vandalizării, amplasate cu o densitate de 1 container/5.000 locuitori, poziționate cu prioritate în zone de interes public (în proximitatea centrelor comerciale, a bisericilor etc);
- În centre de colectare prin aport voluntar;

NOTĂ: În cadrul procesului de implementare a colectării separate a deșeurilor textile vor fi identificate soluții de tratare a acestora, post-colectare. Astfel, deșeurile textile colectate separat vor fi supuse unor operațiuni de reutilizare sau reciclare. Este permis doar ca reziduurile de sortare să fie valorificate energetic în instalații cu eficiență energetică ridicată;

- Implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase. Metodele de colectare recomandate sunt:
 - Colectarea periodică în puncte mobile de colectare, cu anunțarea în prealabil a datelor, orelor și locațiilor de staționare a echipamentului mobil de colectare;
 - În centre de colectare prin aport voluntar;
- Implementarea colectării separate a uleiurilor uzate alimentare. Metodele de colectare



recomandate sunt aceleași ca în cazul deșeurilor periculoase:

- Colectarea periodică în puncte mobile de colectare, cu anunțarea în prealabil a datelor, orelor și locațiilor de staționare a echipamentului mobil de colectare. Este recomandată organizarea colectării uleiurilor uzate concomitent cu cea a deșeurilor menajere periculoase;
- În centre de colectare prin aport voluntar;
- NOTĂ: la finalul implementării colectării fluxurilor anterior menționate, prin sistemul de salubritate al Municipiului București vor fi colectate și transportate separat următoarele categorii de deșeuri:
 - Deșeuri reciclabile de hârtie/carton, inclusiv ambalaje;
 - Deșeuri reciclabile de plastic/metal, inclusiv ambalaje;
 - Deșeuri reciclabile de sticlă, inclusiv ambalaje;
 - Biodeșeuri;
 - Deșeuri reziduale (deșeuri colectate în amestec);
 - Deșeuri textile;
 - Deșeuri menajere periculoase;
 - Ulei alimentar uzat;
 - Deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;
 - DCD din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară/exterioară pentru care nu este necesară obținerea unei autorizații de construire

Modalitățile de colectare propuse sunt următoarele:

- Deșeuri reciclabile - colectare din poartă în poartă (cazul caselor) și de la parterul blocurilor/puncte comune mai multor blocuri/insule ecologice digitalizate sau, în funcție de specificul sectorului, prin aport voluntar în puncte de colectare stradale (în cazul blocurilor);
- Biodeșeurile, deșeurile reziduale (deșeuri menajere în amestec) – colectare din poartă în poartă (în cazul caselor) și de la parterul blocurilor/puncte comune mai multor blocuri/insule ecologice digitalizate (în cazul blocurilor), cu o frecvență care nu depășește frecvențele impuse de normele de igienă și sănătate a populației;
- Deșeurile textile – colectare prin aport voluntar din punctele de colectare organizate și prin centre de colectare prin aport voluntar (CAV);
- Deșeuri menajere periculoase și ulei alimentar uzat – prin aport voluntar în puncte de colectare mobile, organizate periodic și prin centre de colectare prin aport voluntar (CAV). Vehiculele utilizate vor fi vehicule specializate, autorizate ADR, dotate cu compartimente/recipiente specifice fiecărui tip de deșeu colectat
- Deșeuri voluminoase – prin aport voluntar în CAV sau în puncte de colectare stabilite de primăriile de sector și organizate cu ocazia unor campanii de colectare periodice. Serviciul poate fi asigurat și la cerere, însă contra-cost;
- DCD din locuințe – prin aport voluntar în CAV sau prin preluare directă de la locație, contra – cost;

Vehiculele de transport trebuie să fie adaptate tipului de deșeu colectat, dimensiunii



străzilor, să îndeplinească standarde ridicate de emisii și zgomot, să fie menținute în stare curată, să fie igienizate periodic în interior și exterior, să fie dotate cu sisteme GPS pentru optimizarea timpilor și distanțelor.

Frecvențele de colectare a deșeurilor vor respecta cerințele minime impuse de reglementările în vigoare, fără a conduce la crearea de stocuri la generator care să pună în pericol sănătatea populației, ori să creeze disconfort vizual ori olfactiv. Astfel:

- Evacuarea deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor, colectate în amestec sau separat, de la locurile de producere și de la punctele de colectare la locul de tratare se face cu frecvența stabilită de către autoritățile administrației publice locale de sector, de preferință zilnic, fără a se depăși următoarele termene maxime:
 - În perioada 1 aprilie-30 septembrie:
 - zilnic, din zonele rezidențiale cu blocuri și de la unitățile de alimentație publică, restaurante, hoteluri, piețe, unitățile sanitare cu paturi, creșe și cantinele unităților de învățământ, în toate zilele din săptămână sau, după caz, într-o perioadă de zile consecutive din săptămână, în funcție de programul de funcționare
 - de trei ori pe săptămână, din celelalte zone, mai puțin zonele rezidențiale cu case/gospodării individuale în care colectarea deșeurilor se realizează "din poartă în poartă";
 - la cel mult șapte zile, din zonele rezidențiale cu case/gospodării individuale în care colectarea deșeurilor se realizează "din poartă în poartă".
 - În perioada 1 octombrie-1 aprilie:
 - de două ori pe săptămână, din toate zonele, mai puțin zonele rezidențiale cu case/gospodării individuale în care colectarea deșeurilor se realizează "din poartă în poartă";
 - la cel mult șapte zile, din zonele rezidențiale cu case/gospodării individuale în care colectarea deșeurilor se realizează "din poartă în poartă".
 - Frecvența de colectare separată a deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor de la case/gospodării individuale poate fi redusă de către autoritățile administrației publice locale ale sectoarelor, în situația în care se implementează instrumentul economic „plătește pentru cât arunci” sau, în alte situații, precum colectarea din punctele de colectare de tip insule ecologice digitalizate, cu avizul Direcției de Sănătate Publică a Municipiului București.
 - Evacuarea deșeurilor reciclabile de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat de la locurile de producere și punctele de colectare la stația de sortare/transfer se face la frecvența stabilită de către autoritățile administrației publice locale de sector în funcție de datele istorice privind cantitățile generate de utilizatori și de capacitatea recipientelor/containerelor și/sau sacilor în care sunt colectate aceste deșeuri. În lipsa datelor istorice, evacuarea deșeurilor reciclabile se face cu frecvența de:
 - a) o dată la două săptămâni în sistemul „din poartă în poartă” și de la utilizatorii non-casnici;
 - b) de două ori pe săptămână în cazul punctelor de colectare
 - Asigurarea colectării separate a deșeurilor similare și a celor din piețe, pe 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri reziduale) și transportul separat către instalațiile de tratare aprobate de sectorul beneficiar;
 - Asigurarea colectării separate a deșeurilor verzi din parcuri, grădini publice, cimitire și



transportul acestora doar către instalațiile de tratare biologică aprobate de sectorul beneficiar;

- Asigurarea colectării separate pe 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri reziduale) a deșeurilor generate cu ocazia unor evenimente speciale (concerte, festivaluri etc);
- Punerea în aplicare a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" în cazul deșeurilor reziduale, la nivelul fiecărui Sector al Municipiului București. Instrumentul va fi pus la dispoziția tuturor utilizatorilor serviciului de salubritate;
- Atribuirea în totalitate a activităților de sortare, tratare anaerobă/aerobă la nivelul tuturor Sectoarelor Municipiului București și încheierea ulterioară de contracte pentru activitățile de colectare;
- Operatorii de colectare separată a deșeurilor municipale au obligația să transporte fracțiile colectate separat *numai către operatorii stațiilor de sortare, operatorii instalațiilor de tratare și operatorii depozitelor de deșeuri care au contracte de delegare* încheiate cu sectoarele municipiului București de pe raza cărora sunt colectate respectivele deșeuri.
- Conform Legii 101/2006, operatorii care prestează activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale au obligația să încheie contracte comerciale de prestări servicii cu operatorii depozitelor de deșeuri, operatorii stațiilor de sortare și instalațiilor de tratare a deșeurilor, după caz, numai la tarifele aprobate de către autoritățile deliberative ale sectoarelor 1-6, după caz, de către ADIGIDMB;
- Operatorii de colectare și transport vor avea obligația contractuală de a stabili compoziția deșeurilor transportate, anual, în fiecare anotimp, utilizând metode standardizate la nivel național/european. Informațiile vor fi puse la dispoziția PMB și ai beneficiarilor serviciilor de colectare și transport;
- Încheierea, la nivelul tuturor sectoarelor de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu OIREP.

Propuneri de îmbunătățire a activității

- În contextul unei mai bune gestionări a deșeurilor dar și a aplicării riguroase a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" este recomandată dezvoltarea unei rețele de puncte inteligente de colectare, de tipul insulelor ecologice digitalizate, bazate pe acces individual, pe cântărirea la sursă și pe monitorizarea automată a cantităților de deșeuri colectate/gradului de umplere a recipientelor;
- Concomitent cu implementarea pe scară largă a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" aplicabil deșeurilor reziduale, în cazul deșeurilor reciclabile, textile, biodeșeuri pot fi acordate diverse bonificații utilizatorilor serviciilor de salubritate, cum ar fi: reducerea taxei/tarifului de salubritate, oferirea de voucher-e pentru diverse servicii publice ori produse, oferirea de compost în cuantumul biodeșeurilor predate etc;
- În vederea reducerii cantităților de deșeuri depozitate și/sau a contaminării altor fluxuri de deșeuri, precum și reducerea frecvenței transporturilor ori creșterea gradului de conștientizare în probleme de mediu, este recomandată încurajarea populației pentru colectarea și tratarea la sursă a deșeurilor verzi (compostarea individuală). Procesul poate fi aplicat atât pentru case, dar și de către comunități de blocuri care dețin o suprafață de teren disponibilă;
- Pentru reducerea disconfortului vizual și olfactiv este recomandată, acolo unde terenul o permite, amplasarea de pubele îngropate;
- Chiar dacă gestionarea DEEE și a deșeurilor de baterii și acumulatori nu este inclusă în



activitățile de salubritate, autoritățile publice locale au obligația asigurării și dotării de spații pentru colectarea acestora și/sau de colectare prin puncte mobile și/sau colectare periodică, cu operatori desemnați, minim 1 dată/trimestru;

- Înființarea de centre de aport voluntar și dotarea acestora cu containere specifice pentru ca populația să se poată debarasa, fără plată, de cel puțin de următoarele deșeuri : hârtie și carton, sticlă, metal, materiale plastice, lemn, textile, ambalaje, DEEE, deșeuri de baterii și acumulatori, ulei vegetal uzat și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;
- Asigurarea de spații pentru colectarea separată a deșeurilor periculoase provenite de la populație;
- În scopul fluidizării traficului, operatorii de salubritate nu vor colecta deșeuri în intervalele orare 07.00 – 10.00 și 16.00 – 19.00 de pe arterele pe care circulă mijloace de transport în comun. Măsura urmează a se aplica în termen de 6 luni de la aprobarea prezentei strategii;
- În scopul fluidizării traficului și a eficientizării procesului de colectare, această activitate se va desfășura parțial pe timpul nopții (intervalul orar 22.00 – 06.00) pe arterele cu iluminat public corespunzător și unde există posibilitate de acces pentru echipamentele de colectare, stabilite de Consiliile locale ale sectoarelor 1 - 6 și CGMB. Cel puțin 30% din programele de colectare a deșeurilor menajere se vor derula în intervalul orar 22:00 - 6:00. Măsura va fi pusă în practică în termen de 1 an de la aprobarea prezentei strategii;
- Pentru a reduce gradul de pericolitate a deșeurilor colectate de operatorii de salubritate, este recomandat ca atât operatorii cât și autoritățile publice ale sectoarelor 1-6 să informeze populația despre modul de colectare și gestionare a deșeurilor medicale rezultate din tratamente aplicate la domiciliu și a medicamentelor expirate. Acestea trebuie să fie concordante cu Normele de igienă și sănătate publică;
- Pentru a crește gradul de recuperare a deșeurilor reciclabile, este recomandat ca deșeurile municipale abandonate să fie transportate la o instalație de tratare (mecano-biologică, concasare, în funcție de caracteristicile deșeurilor) și nu la depozitul de deșeuri, atât timp cât compoziția deșeurilor o permite;
- Toți utilizatorii serviciului de salubritate trebuie să aibă acces la puncte și containere de colectare separată a deșeurilor (conform fracțiilor colectate separat propuse în Strategie), aflate în proximitatea locuințelor. Este recomandat ca punctele de colectare să nu se afle la o distanță mai mare de 100 – 200 m față de imobil. Punctele de colectare exterioare (în cazul blocurilor) vor fi stabilite de primăriile de sector;
- Pentru a îmbunătăți gradul de colectare separată a deșeurilor prin crearea unor reflexe individuale, este recomandat echiparea cu pubele având culori unitare la nivelul întregului Municipiu, conform Prevederilor Regulamentului de salubritate.

Măsuri antipoluare și tehnici prietenoase cu mediul:

- P.1. Echipamentele de colectare vor fi realizate din materiale solide, vor fi prevăzute cu sisteme de închidere și vor fi curățate și igienizate periodic; depozitarea deșeurilor pe sol nu este permisă;
- P.2. Echipamentele de transport utilizate vor respecta cele mai stricte norme de emisii (EURO) în vigoare la momentul realizării achiziției. Ulterior, operatorii de salubritate își vor adapta parcul auto în funcție de evoluția reglementărilor privind normele de emisii. În privința parcului actual, acesta va trebui să îndeplinească cerințele de norme de emisii minim EURO 6 până cel târziu la finalul anului 2028;
- P.3. Vehiculele de transport și suprastructurile montate pe acestea vor respecta reglementările în vigoare referitoare la nivelul de zgomot generat;



- P.4. Minim 10% din parcul auto al operatorilor de salubritate va fi format din vehicule electrice (ori vehicule ce utilizează combustibili alternativi) până în 2028 și gradual va trebui să se ajungă la 30% în anul 2030;
- P.5. Autospecialele vor fi menținute curate (roți, cabină, suprastructură);
- P.6. Cuvele de colectare a autospecialelor vor fi dezinfectate periodic;
- P.7. Este interzisă deplasarea autospecialelor de colectare și transport în stare insalubră;
- P.8. Transportul deșeurilor va fi realizat în mod obligatoriu cu vehicule închise și etanșe, care nu permit împrăștierea deșeurilor, scurgeri de lichide pe sol ori degajarea de mirosuri. În mod excepțional, pentru deșeuri voluminoase nepericuloase este permis transportul în vehicule deschise, însă cu obligativitatea acoperirii pentru evitarea împrăștierei;
- P.9. Toate vehiculele de transport vor fi prevăzute cu GPS pentru minimizarea timpilor/distanțelor de deplasare și implicit a impactului asupra aerului;
- P.10. Toate vehiculele de transport vor fi inscripționate vizibil cu sigla operatorului. Personalul operator va purta echipamente de lucru distincte, inscripționate cu sigla operatorului. Culoarea echipamentelor de lucru va fi distinctă pentru fiecare sector în parte. Este obligatorie purtarea de echipamente de protecție;
- P.11. Este recomandată montarea de sisteme de cântărire pe vehiculele de transport, corelate cu etichete de recunoaștere montate pe echipamentele de colectare și cu un sistem de geolocalizare și optimizare a traficului. Aceasta va permite o ușoară implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci", dar și optimizarea transportului și a încărcăturii, cu reducerea impactului asupra factorilor de mediu;
- P.12. Toate recipientele de colectare a deșeurilor vor fi acoperite;
- P.13. Utilizatorii au obligația spălării și menținerii curate a recipientelor de colectare a deșeurilor, și/sau a dispunerii de saci biodegradabili în interiorul containerelor;
- P.14. Operatorii de colectare și transport au obligația de a se dota cu echipamente specifice de curățare a recipientelor de colectare și de a realiza de minim o dată pe trimestru spălarea și dezinfectarea pubelelor și containerelor;
- P.15. Este recomandată achiziționarea și utilizarea de containere de colectare inteligente (tip insule ecologice digitalizate) care transmit în timp real operatorilor informații privind necesitatea evacuării deșeurilor. Acestea vor permite reducerea frecvenței transporturilor și implicit scăderea impactului asupra factorilor de mediu.
- P.16. Dezvoltarea de puncte de colectare prin aport voluntar, dotate cu recipiente colectoare prevăzute cu compactoare alimentate cu panouri solare și cu senzori de umplere. Acestea vor avea consumuri energetice neglijabile și vor permite reducerea numărului de transporturi de deșeuri;
- P.17. Promovarea compostării în gospodăria a deșeurilor verzi și a altor deșeuri biodegradabile;
- P.18. Promovarea utilizării de mini-digestoare, atât în cazul gospodăriilor cât și în industria Horeca;
- P.19. Dezvoltarea de aplicații mobile de reciclare și punerea la dispoziția utilizatorilor serviciilor de salubritate. Acestea permit transmiterea unei game vaste de informații între utilizatori, operatori și elemente de infrastructură, cum ar fi poziționarea celor mai apropiate centre de reciclare, disponibilitatea/gradul de umplere a diverselor echipamente de colectare, programele de colectare, schimb de informații legate de posibile donații (cum ar fi în cazul textilelor, DEEE, pieselor de mobilier etc). Utilizarea aplicațiilor mobile conduce



la creșterea cantităților de deșeuri reciclabile recuperate și la scăderea globală a cantităților de deșeuri generate;

- P.20. Promovarea de sisteme alternative de colectare, cum ar fi crearea, în noile ansambluri rezidențiale ori comerciale, de sisteme pneumatice subterane de colectare și transport a deșeurilor de la utilizatori către puncte centrale de colectare. Reducerea punctelor de colectare și al traficului vehiculelor, cu toate impacturile pe care le presupun acestea reprezintă un atu pentru crearea de spații urbane prietenoase cu mediul.

Conștientizare a populației privind colectarea separată a deșeurilor, prevenirea generării deșeurilor, accesul la activitățile serviciului public de salubritate

Este recomandată derularea a două tipuri de campanii de conștientizare: unele cu caracter general organizate de PMB, altele cu caracter particular, specifice sectoarelor, organizate de primăriile de sector și de operatorii de salubritate

Este obligatorie realizarea a minim unei campanii de conștientizare a populației pe trimestru, atât de primăria de sector cât și de operatorii de salubritate. Primăria Municipiului București va organiza minim 1 campanie generală de conștientizare anual. Este recomandată conștientizarea continuă a utilizatorilor, prin publicarea și actualizarea de informații relevante pe pagina web a primăriei de sector și a operatorului de salubritate delegat. Este recomandată realizarea de către primăriile de sector de campanii de conștientizare care vizează îmbunătățirea punctelor sensibile ale activităților de colectare și tratare (de exemplu mesaje mai puternice pentru tipurile de deșeuri care sunt colectate mai dificil). În afara acestor campanii programate, se vor organiza campanii de conștientizare a populației ori de câte ori apar noi categorii de deșeuri ce se colectează separat sau ori de câte ori se aduc modificări în sistemul de colectare.

Totodată, este recomandată prezentarea pe site-ul fiecărei primării a unor informații simple și transparente legate de indicatori specifici (de exemplu grad de colectare separată, grad de reciclare, grad de valorificare energetică, grad de eliminare prin depozitare).

În privința accesului la informații specifice serviciului de salubritate, pe site-ul fiecărei primării de sector vor fi postate și actualizate date de contact (numere de telefon, adrese de e-mail) prin care utilizatorii serviciului de salubritate pot avea acces la informații și pot exprima nemulțumiri și puncte de îmbunătățire.

5.2 Operarea centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de la persoanele fizice

Cerințe legale

Conform Legii nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, una dintre activitățile Serviciului de salubritate o constituie operarea centrelor de colectare prin aport voluntar (CAV) a deșeurilor de la persoanele fizice.

CAV reprezintă un loc de recepție a unor fracții speciale de deșeuri colectate separat prin aportul voluntar al utilizatorilor, identificabil teritorial, administrativ și juridic, dotat cu construcții, instalații și echipamente specifice destinate colectării și/sau tratării deșeurilor, la care **persoanele fizice** pot preda, **cu titlu gratuit**, tipurile de deșeuri stabilite de către APL și/sau cele stabilite prin proiectele finanțate din fonduri nerambursabile.

CAV-urile sunt parte componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, metal) și a biodeșeurilor. Totodată, potrivit OUG 92/2021 în CAV-urile organizate de APL pot fi colectate și alte deșeuri precum lemn, textile, ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori, ulei vegetal uzat și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă.

Activitatea de operare a CAV se prestează de operatori numai în baza hotărârii de dare în



administrare sau, după caz, a contractului de delegare și a licenței A.N.R.S.C.

Costurile de gestionare a deșeurilor colectate prin intermediul CAV se asigură de la bugetele sectoarelor, la tariful aprobat de către autoritatea deliberativă a sectoarelor, după caz, de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară, pe baza fișei de fundamentare întocmită de către operator, în care se includ toate cheltuielile cu prestarea activităților de salubritate desfășurate de alți operatori pe fluxul deșeurilor, în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.

Pentru activitatea de operare a CAV-urilor nu se stabilesc indicatori de performanță. Costurile cu contribuția pentru economia circulară sunt evidențiate separat pe factura emisă de operator, corespunzător cantității de deșeuri reziduale eliminate la depozitul de deșeuri.

Primăriile de sector sau, după caz, ADIGIDMB încheie contracte, parteneriate și cu alte organizații licențiate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului pentru transferul responsabilității producătorilor aferente anumitor fluxuri speciale de deșeuri municipale, colectate prin centrele de colectare prin aport voluntar și/sau prin campanii locale, astfel încât costurile cu gestionarea respectivelor deșeuri să nu fie suportate de utilizatori.

Situația actuală și previziuni

În conformitate cu mențiunile PGDMB, asigurarea unei rate crescute de colectare a deșeurilor reciclabile poate fi asigurată prin intermediul Centrelor de Colectare prin Aport Voluntar (CAV). PGDMB propune amenajarea unor astfel de CAV pentru colectarea de deșeuri de hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, textile voluminoase, DCD, periculoase, DEEE, biodeșeuri verzi (în special din curți ori brazii de Crăciun).

În anul 2024 au fost identificate 12 puncte de colectare care funcționează ca centre de colectare prin aport voluntar, toate acestea fiind localizate în Sectorul 6. Conform informațiilor disponibile pe site-ul operatorului de colectare, categoriile de deșeuri primite în cadrul acestor puncte de colectare sunt: plastic (toată gama: PET, PP, PE, LDPE, HDPE, inclusiv polistiren expandat), hârtie/carton, metal, sticlă (numai din ambalaje), lemn (numai din ambalaje, paleti, lădițe), DEEE, baterii și acumulatori, becuri și neone, textile (îmbrăcăminte și încălțăminte uzată), ulei alimentar uzat, anvelope uzate. La 5 dintre puncte sunt colectate și deșeuri menajere periculoase, potrivit site-ului Primăriei Sectorului 6.

La data elaborării prezentei Strategii, la nivelul Municipiului București este în derulare proiectul "Înființarea și dotarea centrului integrat de colectare prin aport voluntar București - Nord și regiunea afiliată București - Ilfov (CAV BNI)", beneficiarul proiectului fiind ADIGIDMB.

CAV BNI este proiectat pentru a deservi o populație de cca 1.170.000 de locuitori, vizând colectarea separată a cca 45.000 de tone de deșeuri anual.

Activitățile propuse prin proiect vor asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri.

Centrul este destinat colectării deșeurilor de la **persoane fizice**.

Tipurile de deșeuri colectate în cadrul CAV-BNI sunt următoarele:

- Deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate;
- Deșeuri din construcții și demolări;
- Deșeuri textile;
- Deșeuri din lemn, mobilier;
- Deșeuri din anvelope;
- Deșeuri periculoase;



- Deșeuri de hârtie/carton;
- Deșeuri de plastic;
- Deșeuri de sticlă;
- Deșeuri voluminoase;
- Deșeuri de grădină;
- Deșeuri de cadavre de animale.

CAV-ul este organizat astfel⁶:

- Zona de acces, formată din benzi de circulație și de așteptare pe 2 fluxuri (intrare și ieșire), cabină pază, cabină înregistrare date, 2 cântare;
- Zona de colectare separată și stocare temporară a deșeurilor acceptate, cu următoarele caracteristici principale:
 - Este organizată pe o platforma betonată;
 - Este prevăzută cu containere deschise și prescontainere pentru fiecare categorie de deșeu acceptat, numărul și volumul acestora fiind dimensionat în funcție de cantitățile intrate; pentru depozitarea cadavrelor de animale este prevăzut un container frigorific închis și împrejmuț;
 - Containerele deschise sunt dispuse sub o copertina din structura metalică;
 - Zona de colectare este prevăzută cu rampe care facilitează depunerea de către populație, a deșeurilor în containerele de colectare separată;
- Zona de tratare, formată din magazie, atelier de reparații, atelier de probe DEEE și hală de tratare a anumitor tipuri de deșeuri care necesită dezmembrare, pregătire pentru reutilizare. Hala de tratare conține un concasor pentru DCD, un tocător de materiale textile și un tocător pentru deșeuri vegetale. Frațiunile rezultate în urma procesului de tratare sunt transferate pe filiere de valorificare sau de eliminare, în cazul reziduurilor nevalorificabile
- Zona administrativă, prevăzută cu acces separat (angajați, vizitatori), locuri de parcare (inclusiv autocar), spații verzi. Clădirea administrativă va conține un centru educațional pentru economia circulară;
- Echipamente, instalații și elemente de infrastructură conexe care asigură buna funcționare a obiectivului și respectarea măsurilor de protecție a mediului;
- Spații verzi interioare și limitrofe.

Perspective de dezvoltare pe termen mediu și lung a centrelor de colectare prin aport voluntar

- La nivelul Municipiului București va fi organizat cel puțin un centru de colectare prin aport voluntar unde populația va putea preda, cu titlu gratuit o serie de deșeuri precum DEEE, baterii uzate, DCD provenite de la amenajări interioare/exterioare, textile, lemn, mobilier, anvelope, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare, deșeuri reciclabile, deșeuri voluminoase, deșeuri verzi din grădini, cadavre de animale mici;
- Activitatea de operare a CAV se prestează de operatori numai în baza hotărârii de dare în administrare sau, după caz, a contractului de delegare și a licenței A.N.R.S.C;

⁶ Conform <https://adidmb.ro/proiecte/>



- Pe site-urile Primăriilor, a operatorilor de colectare și operatorului CAV vor fi postate informații legate de localizarea fiecărui CAV, programul de funcționare, tipurile de deșeuri acceptate;
- Primăriile de sector vor asigura spațiile și dotările necesare pentru colectarea cel puțin a DEEE, bateriilor și acumulatorilor uzați. Minim 1 centru de colectare va fi organizat în fiecare sector.

5.3 Transferul deșeurilor municipale în stații de transfer inclusiv transportul separat al deșeurilor reziduale la depozitele de deșeuri nepericuloase și/sau la instalațiile integrate de tratare, al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă colectate separat la stațiile de sortare și al biodeșeurilor la instalațiile de compostare și/sau de digestie anaerobă

În Municipiul București nu există stații de transfer pentru deșeuri municipale. Deșeurile colectate sunt transportate direct către instalațiile de tratare sau către depozit.

În practică, necesitatea construirii unei stații de transfer a deșeurilor apare în situația în care distanțele de transport de la punctul de colectare la cel de tratare depășesc 20 -30 km, caz în care costurile de transport devin mai mari decât cele de transfer.

La momentul elaborării Strategiei, instalațiile de tratare a deșeurilor municipale colectate de pe raza Municipiului București (stații de sortare, instalații de tratare mecano-biologică, instalații de compostare, depozit de deșeuri nepericuloase) se află fie în perimetrul municipiului (2 instalații de sortare în Sectoarele 2 și 6, o instalație de tratare mecano-biologică în Sectorul 1), fie, majoritatea, în județul Ilfov, în proximitatea Municipiului București. Distanțele la km 0 până la principalele instalații de tratare sunt în jur de 20 km, în funcție de ruta aleasă. Astfel, din perspectiva distanțelor și a costurilor, nu este considerată oportună înființarea unei stații de transfer.

În susținerea acestei informații intervine și aspectul referitor la disponibilitatea limitată a terenurilor din aglomerarea urbană, ținând cont totodată și de faptul că o astfel de stație trebuie amplasată la minim 200 m de zonele locuite. În plus, gradul de acceptare socială a unei facilități de manipulare/tratare a deșeurilor în interiorul orașului, în proximitatea locuințelor ori spațiilor de recreere este limitată

Suplimentar, existența unei stații de transfer poate conduce la situații cu următorul impact :

- Creșterea traficului în zonă, crearea de ambuteiaje;
- Impact negativ al camioanelor grele de transport (cele care preiau deșeurile compactate de la stația de transfer) asupra stării carosabilului;
- Creșterea nivelului poluării fonice, datorită traficului din și către stația de transfer, precum și, posibil, a activităților derulate în interiorul stației;
- Scăderea calității aerului, datorită traficului camioanelor și, posibil, a activităților derulate în interiorul stației;
- Posibila apariție a disconfortului olfactiv pentru riverani;
- Posibila prezență a deșeurilor împrăștiate de vânt;
- Posibila apariție ori înmulțire în zonă a insectelor, rozătoarelor, câinilor fără stăpân etc.

Necesitatea stațiilor de transfer va fi analizată tehnic și economic în situația în care survin modificări substanțiale ale amplasării viitoarelor instalațiilor de tratare a deșeurilor, în sensul în care acestea vor fi poziționate la distanțe considerabile față de limitele Municipiului București.



5.4 Sortarea deșeurilor de hârtie, carton, metal, plastic și sticlă colectate separat în deșeurile municipale în stații de sortare, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din sortare la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006, autoritățile publice locale ale sectoarelor Municipiului București au obligația să implementeze un sistem de gestionare a deșeurilor reciclabile, format, printre altele din stații de sortare.

Înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, sectoarele municipiului București sunt obligate să atribuie, printre altele, activitățile de sortare.

A.N.R.S.C. nu acordă licență pentru sortarea deșeurilor municipale colectate în amestec.

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de sortare a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu Primăria sectorului de pe raza căruia provin deșeurile.

Operatorii economici care au în proprietate stații de sortare au dreptul să presteze activitățile de sortare numai în baza contractelor de delegare a gestiunii încheiate cu sectoarele municipiului București de pe raza cărora provin respectivele deșeuri.

Conform OUG 92/2021, indicatorul minim de performanță referitor la operarea stațiilor de sortare este ca 75% din deșeurile acceptate la stația de sortare să fie trimisă la reciclare.

Potrivit legii nr 249/2015, operatorii economici care introduc pe piața națională produse ambalate, cei care importa/achiziționează comunitar produse ambalate pentru utilizare, cei care supra ambalează produse ambalate individual în vederea revânzării/redistribuirii, cei care introduc pe piața națională ambalaje de desfacere sunt obligați să acopere costurile pentru colectarea și transportul, stocarea temporară, sortarea și, după caz, pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje gestionate prin serviciile de salubritate. De asemenea, OIREP sunt obligate să acopere, cu prioritate, în limita cantităților și tipurilor de materiale de ambalaje pentru care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, costurile pentru colectarea și transportul, stocarea temporară, sortarea și, după caz, pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje gestionate prin servicii/operatorii de salubritate.

Interpretând aceeași lege, stațiile de sortare autorizate care preiau deșeuri de la operatorii de salubritate au obligația să notifice desfășurarea activității Primăriei Municipiului București sau, după caz, Primăriei de sector și să raporteze trimestrial acesteia cantitățile de deșeuri de ambalaje colectate de la persoanele fizice.

Situația actuală

Deșeurile reciclabile colectate separat din Municipiul București sunt sortate în stații de sortare din Municipiul București și județul Ilfov. Principalele instalații de sortare din aceste zone sunt prezentate în tabelul de mai jos



Tabel 23: Principalele instalații de sortare, București și județul Ilfov, 2024

Denumire instalație/ proprietar/ localizare	Tip de deșeu tratat	Capacitate	Autorizația de mediu	Comentarii
Stație de sortare SUPERCOM SA, București	Deșeuri municipale colectate separat	40 t/oră 120.000 t/an	AM nr. 83/2022	Sortare mecanizată și manuală, 2 linii cu 24 de posturi fiecare Program: 1 schimb
Stație de sortare URBAN SA, București	Deșeuri municipale colectate separat	150.000 t/an	AM nr 302/2023	Sortare mecanizată și manuală, 2 linii cu 16 de posturi fiecare Program: 1 schimb
Stație de sortare IRIDEX GROUP SRL, Chitila	Deșeuri municipale colectate separat sau în amestec	20t/h, 149.760 t/an deșeuri reciclabile colectate separat 40 t/h, 299.520 t/an deșeuri reziduale	AM nr. 11/2018, rev. 2023	Sortare mecanizată și manuală, 2 linii cu 24 de posturi de sortare fiecare Sortează deșeuri în amestec, deșeuri reciclabile colectate separat, deșeuri reziduale Produce RDF Separă fracția umedă de cea uscată Program: 3 schimburi/zi, 6 zile/săptămâna, 312 zile/an
Stație de sortare ECO SUD SA, Vidra, Ilfov	Deșeuri municipale colectate separate sau în amestec	920.000 t /an (capacitate totală deșeuri reziduale și deșeuri reciclabile)	AIM nr. 25/2018, rev. 2024	Sortare semi-automată, cu separatoare, balistice, magnetice, Eddy (curenți turbionari), optice, prese balotare, 4 benzi de sortare orizontale, cabina de sortare cu 32/64 posturi de lucru, câte 8/16 pe fiecare parte a 2 benzi de sortare
Stație de sortare ROM WASTE SOLUTIONS, Dragomirești-Vale, Ilfov	Deșeuri municipale colectate separat sau în amestec	328.000 t/an din care: 700 t/zi deșeuri în amestec; 150 t/zi deșeuri colectate separat; 200 t/zi fracție uscată deșeu în amestec	AIM nr. 14/2023	Sortare majoritar mecanizată (sită rotativă, separator balistic, separatoare optice, magnetice, curenți Eddy, prese), cu sortare manuală la capătul liniilor. Sortează deșeuri în amestec și deșeuri colectate separat Program: 3 schimburi




Denumire instalație/ proprietar/ localizare	Tip de deșeu tratat	Capacitate	Autorizația de mediu	Comentarii
Stație de sortare RER ECOLOGIC SERVICE REBU, Chitila, Ilfov	Deșeuri reciclabile mixte	6t/h 52.560 t/an	AM nr 77/2018, rev.2022	Sortare mecanizată (separator metale) și manuală, 1 linie, 12 de posturi de lucru Sortează deșeuri colectate separat Program: 1 schimb
Stație de sortare 3R GREEN SRL, Popești-Leordeni, Ilfov	Deșeuri reciclabile colectate separat/ fracție uscăta deșeuri municipale	20 t/h Cca 70.000 t/an	AM nr. 2/2022, rev. 2024	O linie pentru sortarea deșeurilor reciclabile, cu 8 posturi, sortare manuală Program: ajustat pe schimburi, în funcție de volumul de lucru
Stație de sortare 3R GREEN SRL, Chitila, Ilfov	Deșeuri municipale colectate separat și în amestec	142 t/h, din care 17t/h dedicate exclusiv sortării fracției uscate Cca 530.000 t/an, din care cca 60.000 t/an exclusiv pentru fracție uscată	AM nr. 2/2022, rev. 2024	Sortare mecanizată și manuală, 5 linii (dintre care 2 folosite doar pentru rezidual, 2 pentru deșeuri în amestec sau reciclabile, 1 pentru deșeuri reciclabile – fracție uscată) Sortează deșeuri reziduale, reciclabile în amestec, reciclabile colectate separat Sortarea este realizată preponderent manual. În funcție de caracteristicile fiecărei linii, sunt disponibile și echipamente de separare mecanică sau magnetică Program: ajustat pe schimburi, în funcție de volumul de lucru
Stație de sortare GREEN PACK SRL Ștefăneștii de Jos, Ilfov	Deșeuri de ambalaje amestecate – 15 01 06 sau fracția uscată, deșeuri de sticlă	6 t/h Cca 35.000 t/an	AM nr. 162/2019, rev. 2023, transferata de la SC Green PC Ambalaje SRL prin decizia DJM IF nr 27/2023	Stație de sortare automatizată Program: 16 ore/zi, 7 zile/săpt., 365 zile/an conform AM

Surse: DM București, DJM Ilfov, Autorizații de mediu, Rapoarte privind starea mediului, PGDMB

Din datele anterioare se poate observa că la nivelul Municipiului București și a județului Ilfov există o capacitate autorizată de sortare de cca 2.600.000 tone/an. Întrucât stațiile de sortare existente tratează atât deșeuri reciclabile cât și deșeuri reziduale (funcționând ca instalații de tratare mecanică) și pot ajusta cantitățile prelucrate prin modificarea programului de lucru, nu există o evidență clară a capacității de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat. Poate fi estimat că un **minim** de 750.000 tone/an poate fi alocat sortării deșeurilor reciclabile colectate separat.

Input-urile în stații sunt constituite atât din deșeuri colectate din Mun. București cât și din județul Ilfov. De asemenea, stațiile procesează și deșeuri colectate în alte zone, potrivit mențiunilor PGDMB; cantitățile provenite de pe raza fiecărui sector al Municipiului București intrate în fiecare



stație sunt evidențiate distinct în situațiile operatorilor, însă sunt raportate global, conform cerințelor de raportare către DJM/DM București.

În majoritatea cazurilor output-ul de sortare este direcționat către reciclatori, incinerare, iar refuzurile de ciur la depozitare.

Stațiile de sortare funcționează sub capacitățile autorizate, în principal datorită gradului redus de colectare separată a deșeurilor reciclabile.

Conform datelor disponibile, în perioada 2020 - 2022 randamentul mediu de recuperare a materialelor reciclabile a fost sub limita impusă de OUG 92/2021 (care prevede minim 75%). Stațiile au eficiență relativ scăzută, în principal datorită faptului că o parte dintre ele au sortat – istoric – și deșeuri reziduale în amestec (datele disponibile nu prezintă informații separate privind eficiența de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat în stațiile care prelucrează atât deșeuri în amestec cât și deșeuri colectate separat)

Organizarea activității de sortare a deșeurilor colectate din Municipiul București

Activitatea de sortare a deșeurilor colectate separat este abordată individual de fiecare sector și este organizată la nivelul fiecărui sector. Odată colectate, deșeurile reciclabile colectate separat, în speță fracția uscată, sunt transportate de operatorii de colectare și transport la diverse stații de sortare, fie administrate de operatorii de salubritate, fie către alte stații de sortare în principal localizate în județul Ilfov.

Proiecții

În tabelul de mai jos este prezentată estimarea cantităților de deșeuri reciclabile și a celor textile colectate separat din Municipiul București. Aceasta este determinată pe baza cantităților de deșeuri generate (a se vedea Tabel 13) și a ratelor de capturare necesare pentru atingerea obiectivelor legale privind reciclarea și îndepărtarea de la depozitare (a se vedea [ratele de capturare](#)). Deșeurile de ambalaje preconizat a fi colectate prin SGR nu sunt incluse, întrucât acestea nu sunt gestionate în cadrul sistemului de salubritate.

Tabel 24: Prognoza colectării deșeurilor reciclabile și a deșeurilor textile în Municipiul București, 2023-2033, tone

Fracție deșeu COLECTAT	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Hârtie și Carton	47.252	53.498	76.134	94.384	111.101	112.704	113.009	114.712	114.511	114.311	114.112
Plastic și Metal	52.887	45.305	58.579	66.911	77.408	77.632	76.970	76.835	76.702	76.568	76.435
Sticlă	16.446	6.212	6.172	4.897	5.666	5.682	5.634	5.624	5.614	5.604	5.594
Textile	0	0	3.344	6.205	8.204	10.284	10.196	11.553	11.533	11.513	11.493

Din tabelul anterior se estimează că în orizontul de timp al Strategiei de pe raza Municipiului București vor fi colectate cca 200.000 t/an deșeuri reciclabile (valoare maximă) și cca 12.000 t/an de deșeuri textile (valoare maximă)

Sectoarele Municipiului București se vor asigura de existența unor facilități adecvate de sortare, atât a deșeurilor reciclabile cât și a deșeurilor textile.



Propuneri de investiții conform P.G.D.M.B, pentru instalații de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat

PGDMB menționează că stațiile de sortare existente realizează sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat și amestecate, cu randamente în material reciclabil foarte scăzut.

PGDMB prevede că sortarea deșeurilor colectate separat se va realiza în instalație/instalații de sortare automatizate, dotate cu separatoare balistice, magnetice, optice, electrostatice, curenți turbionari și curenți de aer. Capacitatea totală necesară este de cca. 270.000 t/an (cca. 135.000 t/an/ schimb, care va fi asigurată prin construcția mai multor stații de sortare). Aceste instalații vor asigura obținerea de material reciclabil de înaltă calitate precum și obținerea de SRF/RDF cu putere calorifică, care va fi valorificat energetic în instalații adecvate. Stațiile de sortare vor fi realizate fie la nivelul fiecărui sector, fie centralizat la nivelul mai multor sectoare. Conform planului de implementare al PGDMB, asigurarea capacităților noi de sortare revine Consiliilor locale ale Sectoarelor.

Totodată PGDMB specifică faptul că instalațiile de tratare mecanică (pentru deșeuri reziduale) pot fi realizate pe aceleași amplasamente cu cele de sortare pentru deșeuri reciclabile, cu menținerea fluxurilor diferite (fluxul deșeurilor reciclabile colectate separat și fluxul deșeurilor reziduale colectate în amestec).

Puncte forte ale activității de sortare

- Conform prevederilor contractuale, deșeurile reciclabile colectate separat sunt sortate în diverse stații de sortare situate în Municipiul București și județul Ilfov.

Puncte slabe ale activității de sortare

- Prin prisma faptului că deșeurile sortate sunt majoritar reprezentate de fracția uscată (deșeuri reciclabile colectate în amestec), coroborat cu dotările stațiilor de sortare, randamentul de sortare este redus, sub cel impus de OUG 92/2021;
- Unele contracte de delegare și hotărâri de dare în administrare urmează să fie aliniate la ultimele modificări legislative;

Măsuri de îmbunătățire

- Atribuirea contractelor de delegare a gestiunii activității de sortare / emiterea hotărârii de dare în administrare a activității de către toate sectoarele Municipiului București. Activitatea trebuie asigurată, potrivit Legii 101/2006, înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale;
- Toți operatorii stațiilor de sortare care tratează deșeuri reciclabile preluate din perimetrul Municipiului București trebuie să acționeze în baza unui contract de delegare încheiat cu sectorul Municipiului București de pe raza căruia provin deșeurile;
- Toate contractele de delegare /hotărârile de dare în administrare a activității de sortare trebuie să includă minim un indicator de performanță referitor la operarea stațiilor de sortare, care nu poate fi mai mic decât cel prevăzut în OUG 92/2021 (75% din deșeurile acceptate în stația de sortare trebuie trimisă la reciclare). Indicatorul va fi adaptat în funcție de evoluțiile legislative;

Propuneri de îmbunătățire

- Asigurarea existenței unei capacități tehnice de sortare permanente și suficiente pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și care să poată conduce la îndeplinirea cel puțin a indicatorului de performanță referitor la operarea stațiilor de sortare prevăzut în actele normative în vigoare. Conform estimărilor, este apreciată necesitatea asigurării unei capacități maxime de sortare de cca 200.000 tone/an în orizontul de timp al Strategiei; PGDMB prevede posibilitatea ca sectoarele, individual sau centralizat, să realizeze stații de



sortare la standarde înalte de calitate;

- Monitorizarea evoluției indicatorilor de performanță a stațiilor de sortare incluși în contractul de delegare va fi urmărită anual de către delegatarul contractului serviciului și raportați către PMB și ADIGIDMB;
- Asigurarea existenței unei capacități tehnice de sortare în vederea gestionării coerente a deșeurilor textile colectate separat, astfel încât acestea să fie supuse unor operațiuni de reutilizare sau reciclare. Conform estimărilor, este apreciată necesitatea asigurării unei capacități maxime de tratare de cca 12.000 tone/an în orizontul de timp al Strategiei.

5.5 Tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare, inclusiv transportul reziduurilor la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică

Cerințe legale

Conform OUG 92/2021, autoritățile publice locale ale sectoarelor 1-6, respectiv asociația de dezvoltare intercomunitară trebuie să organizeze colectarea separată și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri.

Autoritățile publice locale ale sectoarelor Municipiului București au obligații referitoare la:

- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

În urma procesului de tratare biologică a deșeurilor biodegradabile se obține *compost* sau *digestat* clasificat în trei categorii de folosință:

- categoria A - produs de calitate foarte bună, ce poate fi utilizat în agricultură și horticultură;
- categoria B - produs de calitate bună, ce poate fi utilizat pentru spații verzi, urbane și rurale;
- categoria C - produs de calitate inferioară, utilizat conform destinației stabilite în Normele tehnice de aplicare a Legii.

Detalii privind categoriile de compost și certificarea acestora urmează a fi stabilite prin Normele tehnice de aplicare a Legii nr. 181/2020.

Conform Legii 101/2006, autoritățile publice locale ale sectoarelor Municipiului București au obligația să implementeze un sistem de gestionare a biodeșeurilor din deșeurile municipale, format din stații de transfer, *instalații de compostare* și/sau instalații de digestie anaerobă împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar, insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate pentru colectarea separată a biodeșeurilor și/sau să doteze gospodăriile populației cu unități de compostare individuală, *inclusiv să atribuie*, individual sau în asociere, *contractele de delegare a gestiunii activității de tratare aerobă* și/sau de tratare anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și, după caz, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale.

Conform Legii 101/2006, înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, sectoarele municipiului București sunt obligate să atribuie, individual sau în asociere, printre altele, activitățile de tratare anaerobă/aerobă.

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de tratare a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.



Operatorii economici care au în proprietate instalații de tratare a deșeurilor au dreptul să presteze activitățile de tratare a deșeurilor municipale numai în baza contractelor de delegare a gestiunii încheiate cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.

Situația actuală

Situația principalelor instalații de tratare biologică și capacităților acestora la nivelul anului 2024 în Municipiul București și în proximitatea acestuia (județul Ilfov) este prezentată în tabelul de mai jos

Tabel 25: Principalele instalații de tratare biologică, București și județul Ilfov, 2024

Denumire instalație/ operator economic/ localizare	Tip de deșeu tratat	Capacitate	Autorizația de mediu	Comentarii
Instalație de tratare biologică IRIDEX GROUP SRL, București	Biodeșeuri colectate separat (vegetale) Frație biodegradabilă rezultată din sortarea deșeurilor	40.646 t/an	AIM nr. 15/2018, rev. 2024	Compostare prin insuflare de aer Procesul se derulează în compartimente acoperite (8 celule) dispuse pe platformă betonată. Instalația produce atât CLO cât și compost Conform DM București este o instalație de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor biodegradabile
Instalație de bioușcare/ biostabilizare, compostare SC ECO SUD SA, Vidra, jud Ilfov	Fracția organică de la tratarea mecanică a deșeurilor Deșeuri verzi	260.000 t/an	AIM nr 25/2018, rev. 07.06.2024	Tratare aerobă cu sistem de aerare forțată 10 padocuri (buncăre) de beton acoperite cu membrane retractabile
Instalație de tratare biologică prin bioușcare ROMWASTE SOLUTIONS SA, Dragomirești-Ilfov	Biodeșeuri colectate separat Fracția organică de la tratarea mecanică a deșeurilor	160.000 t/an	AIM nr. 14/2023	12 celule închise ermetic, prevăzute cu instalație de aerare și instalație de biofiltrare a aerului

Sursa: DM București, autorizații de mediu

Se observă că dintre principalele instalații de tratare aerobă, una este situată în Municipiul București, restul fiind poziționate în jurul acestuia, în județul Ilfov.

Capacitatea cumulată a principalelor instalații de tratare biologică aerobă este de cca 420.000 tone/an.

Instalațiile sunt autorizate atât pentru tratarea fracției organice rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale, cât și pentru biodeșeuri colectate separat (deșeuri verzi, alte tipuri de biodeșeuri).

La data elaborării prezentei strategii este semnat un contract de tratare aerobă în stații de compostare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini (cod 20 02 01) provenite din toate sectoarele



Municipiului București. Autoritatea contractantă în acest caz este ADIGIDMB, beneficiarii finali fiind Sectoarele 1-6.

Pentru tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat, PGDMB propune o *instalație de compostare în sistem închis* (capacitate de cca. 97.000 t/an).

Proiecții

În tabelul de mai jos este prezentată estimarea cantităților de biodeșeuri (alimentare și deșeuri verzi din parcuri și grădini) ce vor fi colectate separat din Municipiul București, defalcat pe biodeșeuri provenite de la populație, agenți economici, instituții, piețe și deșeuri verzi din parcuri și grădini). Prognoza este determinată pe baza cantităților de deșeuri generate (a se vedea Tabel 13) și a ratelor de capturare necesare pentru atingerea obiectivelor legale privind reciclarea și îndepărtarea de la depozitare (a se vedea ratele de capturare).

Tabel 26: Prognoza colectării biodeșeurilor în Municipiul București, 2023-2033, tone

Frakție deșeu COLECTAT	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Biodeșeuri menajere, similare, piețe	7.529	29.184	28.952	29.033	28.799	237.919	235.919	274.766	274.294	273.823	273.354
Deșeuri verzi din parcuri și grădini	18.848	21.361	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131

Din tabelul anterior, se observă că în orizontul de timp al Strategiei este estimată colectarea unei cantități maxime de cca 300.000 tone de biodeșeuri anual.

Ambele tipuri de deșeuri biodegradabile se pretează atât tratării aerobe, cât și anaerobe.

Este de precizat faptul că deșeurile verzi din parcuri și grădini sunt tratate mai eficient prin procese biologice aerobe.

Tehnologii de compostare

Compostarea reprezintă descompunerea aerobă (în prezența oxigenului) a materialelor organice de către microorganisme în condiții controlate. În timpul procesului microorganismele consumă oxigen în timp ce se hrănesc cu materie organică. Acest lucru generează căldură, dioxid de carbon și vapori de apă care sunt eliberați în atmosferă. Compostarea reduce și volumul și masa materiilor prime în timp ce le transformă într-un produs final organic stabil care poate fi folosit la îmbunătățirea calității solului. Compostarea poate avea loc într-un timp scurt când sunt întrunite și menținute condițiile optime care favorizează dezvoltarea microorganismelor.

Tratarea aerobă se aplică cu cele mai bune rezultate și cu efecte indezirabile minime deșeurilor verzi.

Principalii parametri de care depinde compostarea sunt:

- Raportul C/N – ideal 25:1 – 35:1; la un raport C/N mai mic de 20, azotul este eliberat în atmosferă și produce mirosuri dezagreabile;
- Porozitatea materialului supus compostării și dimensiunea particulelor – este necesară o porozitate de cca 35-60% pentru a permite circulația aerului în masa deșeurilor supuse



compostării. Este motivul pentru care în rețetă deșeurilor mărunțite li se adaugă așa numitul material de structură (de ex. crengi, coceni ori alte resturi biodegradabile cu dimensiuni mai mari);

- Conținutul de apă – optim 45-60%; un conținut mai ridicat de apă conduce la o circulație deficitară a aerului, conducând la o descompunere anaerobă generatoare de emisii olfactive și metan;
- pH – optim 5,5 – 8. Un pH mai ridicat de 8 conduce la emisii de amoniac, unul mai redus de 5,5 inhibă activitatea bacteriană;
- Temperatura și clima – plaja ideală de temperaturi exterioare variază de la 10 la 40° C. Temperaturi mai mici încetinesc activitatea bacteriană, fiind necesare astfel măsuri de menținere a temperaturilor în interiorul masei deșeurilor aflate în descompunere (mărirea volumului grămezii, compostare în spații închise etc).

Principalele etape și sub-etape ale procesului de compostare sunt:

- Recepția deșeurilor:
 - Cântărire;
 - Monitorizare calitate;
 - Stocare temporară;
- Pregătirea:
 - Separare manuală pentru înlăturare de eventuale deșeuri voluminoase nebiodegradabile;
 - Tocare;
 - Sortare automată și omogenizare – în funcție de tehnologia aleasă, în această etapă sunt extrase deșeuri de plastic, metal, alte deșeuri nebiodegradabile
- Compostare
 - Descompunerea intensivă. Este prima fază a procesului, cu durată de la câteva zile până la cca. 3 săptămâni. Cele mai multe emisii sunt legate de această fază: dioxid de carbon, apă, amoniac, căldură. Temperatura în grămada de compost urcă până la 70°C. Este faza în care sunt eliberate substanțe volatile responsabile pentru mirosuri. Disponibilitatea oxigenului este crucială în această fază. Aceasta este asigurată prin introducerea în grămezi a unui material cu porozitate mare (material de structură), prin întoarcerea periodică a brazdelor sau, pentru accelerarea procesului, prin introducere forțată de aer;
 - Maturarea. În funcție de calitatea dorită pentru compost, de procesele alese și de calitatea input-ului, poate fi necesară o perioadă de maturare, care urmează celei de descompunere intensivă și care poate dura 6-12 săptămâni. În această fază, materialele parțial descompuse în faza de descompunere intensivă eliberează substanțe humice
- Tratare finală. Aceasta poate include cernere, granulare, eliminarea reziduurilor de dimensiuni reduse.

Tehnicile de compostare pot fi împărțite în:

- Compostare în aer liber;
- Compostarea cu membrane semipermeabile;
- Compostare în spații închise.



Toate aceste tehnici se bazează pe același principiu – oxidarea materiei organice în condiții mai puțin sau mai mult controlate. În general compostarea în aer liber este un proces mai simplu, mai ieftin, dar care durează mai mult și necesită mai mult spațiu. Este necesară întoarcerea periodică a grămezilor.

Compostarea sub membrane semipermeabile sau în incinte închise decurge mai rapid și are avantajul că sunt reduse mirosurile neplăcute (compuși volatili sunt filtrați), fapt pentru care se poate aplica cu mai mult succes inclusiv pentru biodeșeurii alimentare.

Prevederi ale PGDMB referitoare la tratarea biodeșeurilor colectate separat

Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat de la populație, de la agenți economici și piețe, inclusiv a deșeurilor verzi, se propun 2 instalații, dintre care o *instalație de compostare în sistem închis* (capacitate de cca. 97.000 t/an) pentru biodeșeurile colectate separat. Ca principiu de funcționare, înainte de intrarea în tunelele de compostare, deșeurile vor fi supuse unei operații de pregătire (măruntire, cernere). După procesarea lor în tunelele de compostare, se obține compost/CLO. De pe linia de tratare a biodeșeurilor colectate separat, în urma procesului de compostare se va obține compost, cu calități bune de fertilizant, și o mică parte de deșeuri cu potențial de valorificare energetică, precum și reziduuri care se depozitează.

Puncte forte:

- Organizarea și atribuirea activității de tratare biologică aerobă a biodeșeurilor colectate separat de la nivelul tuturor sectoarelor Municipiului București este materializată printr-un contract referitor la tratarea aerobă a deșeurilor verzi din parcuri și grădini. Documentațiile de atribuire conțin cerințe referitoare la tratarea biologică, valorificarea compostului și transportul reziduurilor către instalații de valorificare energetică cu eficiență ridicată, respectiv către depozitarea finală a reziduurilor inerte;
- Este disponibilă, în momentul de față, o capacitate maxim autorizată de tratare biologică aerobă de cca 450.000 t/an în județul Ilfov și Municipiul București. Aceasta este însă alocată atât biodeșeurilor colectate separat cât și fracției organice rezultată din deșeuri reziduale.

Puncte slabe ale activității de tratare aerobă a biodeșeurilor:

- Până la data elaborării prezentei strategii nu au fost stabilite Normele tehnice de aplicare a Legii nr. 181/2020, ceea ce creează confuzie printre operatorii instalațiilor referitor la calitatea compostului și la modul de valorificare a acestuia.

Propuneri de îmbunătățire a activității de tratare aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare și transportul reziduurilor către eliminare sau valorificare energetică și **propuneri de investiții:**

- Implementarea colectării separate a biodeșeurilor de la populație, instituții, agenți economici din sectorul alimentar, piețe, parcuri și grădini;
- Toate contractele de colectare și transport a deșeurilor municipale vor crea obligații pentru operatori ca întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat să fie transportată și predată unei instalații de tratare biologică. Este recomandat ca fracția verde din biodeșeuri, în speță din deșeurile din parcuri și grădini să fie tratată în instalații de compostare. În cazul transportului, se va aplica principiul proximității;
- Toate contractele de servicii încheiate de PMB, Primăriile de sector și instituțiile subordonate (spre exemplu ADP, Administrațiile Piețelor, Administrația Cimitirelor și Crematoriilor Umane) vor include clauze referitoare la colectarea separată a biodeșeurilor și transportul acestora către instalații de tratare biologică. În cazul transportului, se va aplica principiul proximității;
- Toate contractele încheiate cu operatori de tratare biologică aerobă vor stipula



Handwritten signature



obligativitatea operatorilor de a valorifica (în sensul OUG 92/2021) întreaga cantitate de compost obținut și respectarea următoarei ierarhii privind tratarea reziduurilor: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Transportul reziduurilor la instalații de valorificare/eliminare va fi asigurat cu mijloace de transport cu emisii reduse. Facilitățile pentru tratarea finală a reziduurilor vor fi alese cu respectarea principiului proximității;

- Crearea ori asigurarea existenței unei capacități tehnice de compostare permanente și suficiente pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat. Pentru reducerea impactului asupra climei și a disconfortului olfactiv, este recomandată tehnica de compostare cu membrane/spații închise prevăzute cu filtre pentru aer. În acest sens, *este recomandată o investiție nouă într-o instalație integrată de tratare a deșeurilor care conține, ca parte componentă, o instalație de compostare destinată deșeurilor verzi din masa biodeșeurilor și a maturării aerobe a digestatului rezultat dintr-o instalație de digestie anaerobă (pentru detalii, a se vedea capitolul 6)*. De altfel, PGDMB prevede realizarea unei instalații de compostare în sistem închis;
- Încurajarea compostării individuale în rândul populației rezidente la case;
- Conștientizarea continuă a populației privind modul în care se realizează colectarea separată a deșeurilor, importanța colectării separate, impactul de mediu și importanța tratării aerobe a biodeșeurilor colectate separat. Este obligatorie realizarea a minim unei campanii de conștientizare anual, atât de operatorul de salubritate cât și de Primăria de sector. Este recomandată conștientizarea continuă, prin publicarea și actualizarea de informații relevante pe pagina web a primăriei de sector și a operatorului de salubritate delegat.

5.6 Tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de digestie anaerobă, inclusiv transportul materialului semisolid igienizat și stabilizat la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică

Cerințe legale

Conform OUG 92/2021, autoritățile publice locale ale sectoarelor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară trebuie să organizeze colectarea separată și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri.

Autoritățile publice locale ale sectoarelor Municipiului București au obligații referitoare la:

- asigură și răspund pentru colectarea separată a materialelor sau deșeurilor destinate compostării/digestiei anaerobe;
- asigură informarea cetățenilor prin mijloace adecvate și prin publicarea pe site-ul propriu asupra sistemului de gestionare al deșeurilor biodegradabile destinate compostului/digestatului.

În urma procesului de tratare biologică a deșeurilor biodegradabile se obține compost sau *digestat* clasificat în trei categorii de folosință:

- categoria A - produs de calitate foarte bună, ce poate fi utilizat în agricultură și horticultură;
- categoria B - produs de calitate bună, ce poate fi utilizat pentru spații verzi, urbane și rurale;
- categoria C - produs de calitate inferioară, utilizat conform destinației stabilite în Normele tehnice de aplicare a Legii.

Detalii privind categoriile de compost și certificarea acestora urmează a fi stabilite prin Normele tehnice de aplicare a Legii nr. 181/2020.



Conform Legii 101/2006 APL ale sectoarelor municipiului București au obligația să implementeze un sistem de gestionare a biodeșeurilor din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații de compostare și/sau *instalații de digestie anaerobă* împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar, insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate pentru colectarea separată a biodeșeurilor și/sau să doteze gospodăriile populației cu unități de compostare individuală, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, *contractele de delegare a gestiunii activității de tratare aerobă și/sau de tratare anaerobă* a biodeșeurilor colectate separat și, după caz, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeurilor municipale.

Conform Legii 101/2006, înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale, unitățile administrativ-teritoriale sau, după caz, sectoarele municipiului București sunt obligate să atribuie, printre altele, activitățile de tratare anaerobă/aerobă.

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de tratare a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.

Operatorii economici care au în proprietate instalații de tratare a deșeurilor au dreptul să presteze activitățile de tratare a deșeurilor municipale numai în baza contractelor de delegare a gestiunii încheiate cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.

Situația actuală

La data elaborării prezentei Strategii nu există instalații de digestie anaerobă pe raza Municipiului București ori în proximitatea acestuia (județul Ilfov).

La data elaborării prezentei strategii este semnat un contract de tratare anaerobă a deșeurilor biodegradabile de la bucătării și cantine (cod 20 01 08) și a biodeșeurilor colectate separat din piețe. Autoritatea contractantă în acest caz este ADIGIDMB, beneficiarii finali fiind Sectoarele 1-6. Instalația se află în județul Prahova.

Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat inclusiv din zona HORECA, PGDMB propune (suplimentar față de o instalație de compostare) o *instalație de digestie anaerobă nouă* (capacitate de cca.180.000 t/an).

Proiecții

În tabelul de mai jos este prezentată estimarea cantităților de biodeșuri (alimentare și deșuri verzi) ce vor fi colectate separat din Municipiul București, defalcat pe biodeșuri provenite de la populație, agenți economici, instituții, piețe și deșuri verzi din parcuri și grădini. Prognoza este determinată pe baza cantităților de deșuri generate (a se vedea Tabel 13) și a ratelor de capturare necesare pentru atingerea obiectivelor legale privind reciclarea și îndepărtarea de la depozitare (a se vedea ratele de capturare).

Tabel 27: Prognoza colectării biodeșeurilor în Municipiul București, 2023-2033, tone

Frakție deșeu COLECTAT	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Biodeșuri menajere, similare, piețe	7.529	29.184	28.952	29.033	28.799	237.919	235.919	274.766	274.294	273.823	273.354
Deșuri verzi din parcuri și	18.848	21.361	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131	25.131

Frakție deșeu	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
COLECTAT											
grădini											

Din tabelul anterior, se observă că în orizontul de timp al Strategiei este estimată colectarea unei cantități maxime de cca 300.000 tone de biodeșeuri anual.

Este de precizat faptul că deșeurile verzi din parcuri și grădini sunt tratate mai eficient prin procese biologice aerobe; cele provenite de la bucătării și cantine (cod 20 01 08) se pretează ambelor tipuri de tratare

Tehnologii de tratare prin digestie anaerobă

Descompunerea (digestia) anaerobă este definită ca fiind procesul biologic în timpul căruia materia organică este descompusă de către microorganisme specifice în condiții anaerobe. Materia primă organică este convertită prin descompunerea anaerobă într-o formă mai stabilă, generând un amestec de gaz cu potențial energetic mare, constând în special în metan (CH₄) și dioxid de carbon (CO₂), cunoscut sub denumirea de biogaz. Biogazul este colectat și utilizat ca sursă de energie. Descompunerea anaerobă reduce cantitatea de deșeuri organice care va fi depozitată în final și de asemenea limitează emisiile potențiale de metan din depozitele de deșeuri.

Producerea de biogaz din digestia anaerobă controlată este unul din principalele avantaje ale procesului; este o sursă de energie regenerabilă care poate fi folosită pentru producerea de electricitate, căldură și combustibil (gazos sau lichid)

Spre deosebire de compostare, digestia anaerobă se derulează în absența oxigenului.

O mare varietate de deșeuri pot fi supuse digestiei anaerobe, printre care amintim: biodeșeuri menajere, deșeuri din parcuri și grădini, resturi de la bucătării, hoteluri și restaurante, reziduuri din industria alimentară, alimente expirate de la magazine, supermarketuri etc, reziduuri din piețe, deșeuri agricole, nămoluri de la stații de epurare, produse secundare din agricultură și zootehnie (de exemplu bălegar). Procesul poate fi aplicat inclusiv deșeurilor reziduale, cu condiția ca acestea să fie pre - tratate în prealabil, în sensul eliminării corpurilor care nu se degradează. Produsul final în acest caz (CLO) va fi unul inferior și nu va avea caracteristicile unui fertilizant, însă va fi un deșeu stabilizat.

Unul dintre principalele limite ale digestiei anaerobe este randamentul scăzut în degradarea ligninei, care este un component important al lemnului. Cu alte cuvinte, deșeurile lemnoase se degradează greu prin digestie anaerobă. Acestea se pretează degradării aerobe (prin compostare).

În general, sunt necesare următoarele etape pentru tratarea anaerobă a deșeurilor:

- recepția și stocarea temporară;
- pretratarea;
- descompunerea (digestia) anaerobă;
- post-procesarea materialului descompus.

Recepție și stocare - deșeurile biodegradabile recepționate sunt înregistrate cantitativ și calitativ, sunt inspectate vizual la stația de recepție și sunt descărcate în buncăre sau rezervoare de colectare care asigură stocarea intermediară pe termen scurt și permit alimentarea continuă a instalației de pre-tratare.

Pretratarea - scopul pretratării este acela de a îndepărta agenții toxici și corpurile străine fără potențial de descompunere (de exemplu plastic, pietre etc), precum și de a omogeniza și pregăti deșeurile biodegradabile. Modalitatea de pretratare depinde de sistemul specific procesului de



digestie anaerobă. Fermentarea uscată necesită preprocesare uscată, în care poate fi combinată acțiunea ciururilor, tocătoarelor, tamburilor de omogenizare, separatoarelor de metale, separatoarelor balistice și sortării manuale. În cadrul proceselor de fermentare umedă deșeurile biodegradabile sunt amestecate suplimentar cu apă sau lichid de proces (digestat lichid), omogenizate și mărunțite. Prin intermediul operației de separare gravitațională (sedimentare, flotație) pot fi îndepărtate și alte substanțe străine. Pentru anumite categorii de deșeuri tratate anaerob, cum ar fi subprodusele de origine animală și derivatele acestora este necesară o etapă suplimentară de eliminare a agenți patogeni. Procesul constă în aplicarea unui tratament termic, la temperaturi superioare celor de supraviețuire a microorganismelor patogene ($> 70^{\circ}\text{C}$).

Digestia anaerobă reprezintă procesul de bază și decurge în reactoare închise (digestoare) în care este introdus substratul pregătit conform etapelor anterioare.

O serie de condiții diferite de funcționare sunt folosite în procesele de digestie. Diferența dintre ele se face pe baza temperaturii de operare și a procentului de umiditate:

- Instalații termofile care operează la cca 55°C ;
- Instalații mezofile care operează la cca 40°C ;
- Sisteme uscate, în care digestorul conține 15-40% materie uscată;
- Sisteme umede, în care digestorul conține mai puțin de 15% materie uscată.

De principiu, cu cât temperatura este mai ridicată, cu atât procesul decurge mai repede. Cu toate acestea, procesul termofil poate fi mai greu de controlat și necesită mai multă energie pentru încălzirea substratului și pentru compensarea pierderilor de căldură din digestoare.

Principalii parametri de care depinde procesul de digestie anaerobă sunt:

- tipul substratului – este importantă prezența unui procent ridicat de materie organică care se pretează descompunerii anaerobe (de dorit fără compuși cu conținut mare de lignină). De aceea este importantă colectarea separată a biodeșeurilor și pre-tratarea acestora;
- dimensiunea particulelor – optim mai mică de 5 cm;
- rata de încărcare organică – reprezintă masa de substrat (exprimată în solide volatile) introdusă în reactor într-o anumită perioadă de timp. Valoarea trebuie să fie mai mică de 2 kg SV/m³*zi pentru reactoare fără amestec ori 4-8 kgSVm³*zi în cazul reactoarelor cu amestecare;
- temperatura – plajele ideale de temperatura sunt $30-40^{\circ}\text{C}$ (faza mezofilă) și $45-60^{\circ}\text{C}$ (faza termofilă). La temperaturi mai mici de 15°C (în digestor) se desfășoară cu dificultate ori încetează. De aceea este necesar ca în digestia anaerobă să fie asigurat un surplus de căldură;
- pH-ul – optim 6,5 – 7,5 (pH relativ neutru);
- timpul de retenție hidraulică reprezintă timpul în care materialul stă în digestor – optim 10-40 zile;
- raportul C/N – optim între 16 și 25. Un raport mai mare C/N reduce producerea de gaz, unul mai redus cauzează acumulare de amoniu care este un inhibitor al procesului.

Principalele tehnologii aplicate sunt:

- Digestia umedă – biodeșeurile solide mărunțite sunt amestecate cu apă sau lichid de proces până la obținerea unui nămol care este pompat în digestor. În alte situații, biodeșeurile solide sunt încărcate direct în digestor, conținutul fiind adaptat conținutului de lichid din digestor;
- Digestia uscată continuă – reactorul este alimentat semi-continuu cu un substrat conținând



15 – 40% materie uscată;

- Digestie uscată în loturi – un lot este inoculat cu digestat din alt reactor și lăsat să se descompună fără a fi amestecate. Levigatul este recirculat pentru a îmbunătăți contactul dintre acizii organici formați și bacteriile producătoare de metan.

Produsele obținute prin procesul de digestie anaerobă sunt: digestat și biogaz. Digestatul este reziduul solid de fermentare, care, după deshidratare și maturare are caracteristicile unui fertilizant. În urma procesului de fermentare umedă rezultă un digestat lichid, bogat în nutrienți, care se poate folosi ca atare în agricultură, cu respectarea condițiilor de protecție a solurilor.

Biogazul rezultat este un amestec compus în principal din metan (CH_4) și dioxid de carbon (CO_2), cu urme de hidrogen sulfurat, azot, oxigen și hidrogen. În funcție de substrat și de parametrii operaționali, conținutul de metan este de 55-65-70% iar cel de CO_2 de 35-45%. Biogazul cu un conținut de metan mai mare de 45% este inflamabil. Cu cât conținutul de metan este mai ridicat, cu atât valoarea energetică a biogazului este mai mare. În vederea utilizării, este necesară eliminarea vaporilor de apă conținuți în forma incipientă a gazului, ca și desulfurarea biogazului (gaz toxic și coroziv).

Ca regulă generală, dintr-o tonă de deșeu supus digestiei anaerobe se obțin 80 – 120 Nm^3 de biogaz. După curățare, biogazul poate fi folosit pentru producerea de energie electrică și/sau termică, injectat în rețea ori folosit drept combustibil alternativ pentru vehicule.

Postprocesare - pentru o stabilizare și dezinfectie completă a reziduului de la digester, este necesară implementarea unui proces de rafinare înainte de a fi utilizat în agricultură. După o deshidratare și/sau uscare, digestatul solid rezultat este în general transferat la o unitate de post-tratare biologică aerobă (compostare) și maturat 2 - 6 săptămâni pentru a se elimina mirosurile cauzate de amoniacul neconsumat și pentru a fi transformat într-un compost comercializabil și de bună calitate.

Prevederi ale PGDMB referitoare la tratarea biodeșeurilor colectate separat

Pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat de la populație, de la agenți economici și piețe, inclusiv a deșeurilor verzi, se propun 2 instalații, o instalație de compostare în sistem închis (descrisă mai sus) și o *instalație de digestie anaerobă nouă* (capacitate de cca.180.000 t/an), pentru biodeșeurile colectate separat inclusiv de la agenți economici (HORECA). Ca principiu de funcționare, înainte de intrarea în reactorul de fermentare, deșeurile vor fi supuse unei operații de pregătire (mărunțire, cernere). După procesarea lor în reactorul de fermentare, se obține biogaz, cu conținut ridicat de metan, care trebuie colectat, curățat de restul componentelor gazoase care îl însoțesc, înainte de a fi introdus în echipamentele de cogenerare, pentru obținerea curentului electric și a energiei termice. Din proces se obține și o masă solidă, digestat (cca 88% din input) care este supus ulterior procesului de compostare/maturare, împreună cu deșeurile verzi colectate separat (folosit ca structurant) rezultând un material cu calități bune de fertilizant. În urma rafinării acestui material, se obține compost (cca 40% din digestat) și o mică parte de deșeuri cu potențial de valorificare energetică (cca 6,8% din input) și cca 1,8% reziduuri care se depozitează.

Puncte forte:

- Organizarea și atribuirea activității de tratare biologică anaerobă a biodeșeurilor de la bucătării și cantine și a celor din piețe colectate separat de la nivelul tuturor sectoarelor Municipiului București este materializată printr-un contract încheiat de ADIGIDMB la finalul anului 2024 cu SC GENESIS BIOTECH din județul Prahova. Documentațiile de atribuire conțin cerințe referitoare la tratarea biologică, valorificarea digestatului și transportul reziduurilor către instalații de valorificare energetică cu eficiență ridicată, respectiv către depozitarea finală a reziduurilor inerte;

Identificarea potențialului de îmbunătățire:

- Pe raza Municipiului București ori în proximitatea acestuia nu există capacități autorizate



de tratare anaerobă a deșeurilor. Acest fapt este o verigă slabă a sistemului de gestionare a biodeșeurilor colectate separat; instalațiile de tratare anaerobă, prin capacitatea de producere și captare-utilizare a gazelor de fermentație, au impact mai mic asupra schimbărilor climatice decât instalațiile de compostare. Sunt recomandate, în consens cu PGDMB, investiții în instalații (integrate) ce asigură tratarea prin digestie anaerobă a deșeurilor reziduale, cu producere și captare de biogaz;

- Până la data elaborării prezentei strategii nu au fost stabilite Normele tehnice de aplicare a Legii nr. 181/2020, ceea ce creează confuzie printre operatorii instalațiilor referitor la calitatea digestatului și la modul de valorificare a acestuia.

Propuneri de îmbunătățire a activității de tratare anaerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de digestie anaerobă, inclusiv transportul materialului semisolid igienizat și stabilizat la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică **și propuneri de investiții:**

- Implementarea colectării separate a biodeșeurilor de la populație, instituții, agenți economici din sectorul alimentar, piețe, parcuri și grădini;
- Toate contractele de colectare și transport a deșeurilor municipale vor crea obligații pentru operatori ca întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat să fie transportată și predată unei instalații de tratare biologică. În cazul transportului, se va aplica principiul proximității;
- Toate contractele de servicii încheiate de PMB, Primăriile de sector și instituțiile subordonate (spre exemplu ADP, Administrațiile Piețelor, Administrația Cimitirelor și Crematoriilor Umane) vor include clauze referitoare la colectarea separată a biodeșeurilor și transportul acestora către instalații de tratare biologică. În cazul transportului, se va aplica principiul proximității;
- În cazul biodeșeurilor alimentare (menajere și similare) și a celor din piețe, în cazul în care sunt disponibile atât facilități de digestie anaerobă cât și compostare, va prima alegerea soluției de tratare prin digestie anaerobă (cu avantaje provenind din producerea de biogaz și din emisii de gaze cu efect de seră mai scăzute);
- Toate contractele încheiate cu operatori de tratare biologică anaerobă vor stipula obligativitatea operatorilor de a valorifica (în sensul OUG 92/2021) întreaga cantitate de digestat/compost din digestat obținut și respectarea următoarei ierarhii privind tratarea reziduurilor: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Transportul reziduurilor la instalații de valorificare/eliminare va fi asigurat cu mijloace de transport cu emisii reduse. Facilitățile pentru tratarea finală a reziduurilor vor fi alese cu respectarea principiului proximității;
- Crearea ori asigurarea existenței unei capacități tehnice de digestie anaerobă permanente și suficiente pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat. Instalația trebuie să fie prevăzută cu echipamente de cogenerare, prin care se va obține energie electrică și energie termică din biogazul captat. Tratarea prin digestie anaerobă va fi urmată de o maturare a digestatului solid obținut. Randamentul de obținere a produsului final (compost din digestat) va fi de minim 35% (în masă) din cantitatea totală de biodeșeuri colectate separat recepționată. Produsul final va respecta cerințele impuse de Regulamentul (UE) nr. 1009/2019 și pe cele ale legislației naționale privind calitatea compostului. În acest sens, este recomandată o **investiție nouă într-o instalație integrată de tratare a deșeurilor care conține, ca parte componentă, o instalație de digestie anaerobă, în care va fi tratată componenta predominant alimentară a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat. Digestatul rezultat va fi maturat într-o a doua componentă a instalației integrate (instalația de compostare), împreună cu fracția verde din biodeșeuri (pentru detalii, a se vedea capitolul 6).** De altfel PGDMB propune (suplimentar față de o instalație de compostare) o instalație de digestie anaerobă nouă;
- Conștientizarea populației privind modul în care se realizează colectarea separată a



deșeurilor, importanța colectării separate, impactul de mediu și importanța al tratării anaerobe a biodeșeurilor colectate separat. Este obligatorie realizarea a minim unei campanii de conștientizare anual, atât de operatorul de salubritate cât și de Primăria de sector. Este recomandată conștientizarea continuă, prin publicarea și actualizarea de informații relevante pe pagina web a primăriei de sector și a operatorului de salubritate delegat.

Investițiile propuse vor fi luate în considerare la revizuirea PGDMB.

5.7 Tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din incinerare la depozitele de deșeuri

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006, activitățile serviciului de salubritate cuprind tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată, inclusiv transportul reziduurilor rezultate din incinerare la depozitele de deșeuri.

De asemenea, printre instalațiile și echipamentele specifice destinate prestării serviciului de salubritate sunt enumerate și instalațiile de incinerare cu eficiență energetică ridicată.

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de tratare a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu Primăria sectorului de pe raza căreia/căruia provin deșeurile.

Potrivit OUG 92/2021 este interzisă incinerarea deșeurilor colectate separat pentru pregătirea pentru reutilizare și reciclare (hârtie, metal, plastic, sticlă, textile, biodeșeuri colectate separat), cu excepția deșeurilor care provin din operațiuni de tratare ulterioară a deșeurilor colectate separat, pentru care incinerarea reprezintă rezultatul optim din punct de vedere ecologic în conformitate cu ierarhia deșeurilor. În același timp, HG 1.131/2008 interzice eliminarea prin incinerare a deșeurilor de baterii și acumulatori, cu excepția reziduurilor din tratarea acestora.

În sensul definițiilor din OUG 92/2021, operațiunea de valorificare R1 se referă la instalații de incinerare al căror randament este mai mare de 0,6 (pentru instalații autorizate înainte de 01.01.2009), respectiv 0,65 (pentru instalații autorizate după 31.12.2008).

Totodată OUG 92/2021 prevede ca toate autorizațiile/autorizațiile integrate de mediu pentru operațiuni de incinerare sau co-incinerare cu recuperare de energie a deșeurilor se emit cu condiția ca valorificarea să se realizeze cu eficiență energetică ridicată.

Situația actuală

În anul 2024 nu au fost identificate instalații de incinerare a deșeurilor cu eficiența energetică ridicată pe raza Municipiului București și a proximității acestuia (județul Ilfov).

Pe de altă parte, toate contractele încheiate pentru tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale prevăd valorificarea energetică a fracției combustibile rezultate (RDF) în instalații cu eficiență energetică ridicată. Contractele prevăd indicatori de performanță referitori la valorificarea energetică impuși tuturor operatorilor de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale.

Proiecții

În tabelul de mai jos este prezentată estimarea cantităților totale de deșeuri combustibile (RDF), rezultate din prelucrarea mecanică și biologică a deșeurilor în instalații, conform mențiunilor capitolului 6.



Tabel 28: Prognoza generării de RDF în Municipiul București, 2023-2033, tone

RDF generat	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
RDF generat	12.017	61.050	157.934	156.097	151.911	146.754	145.131	140.206	139.965	139.723	139.482

Propuneri de investiții conform P.G.D.M.B, pentru instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată

PGDMB specifică faptul că RDF produs la instalațiile de tratare mecanică și reziduurile de la tratare biologică (CLO) vor fi valorificate energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată.

PGDMB nu prevede investiții în astfel de instalații.

Puncte forte:

- Toate contractele de delegare încheiate cu operatorii de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale conțin clauze care impun operatorilor valorificarea RDF obținut în instalații de valorificare energetică cu eficiență ridicată. Sunt stabiliți indicatori de performanță în acest sens.

Identificarea potențialului de îmbunătățire:

- Toate contractele al căror obiect îl reprezintă tratarea deșeurilor în urma căreia rezultă material combustibil (tratare mecanică, inclusiv sortare, tratare biologică) ar trebui să conțină obligații ale operatorilor de a valorifica energetic fracțiile combustibile în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată (operațiuni cod R1). Documentațiile de atribuire ar trebui să conțină detalii în acest sens. Nu vor fi acceptate operațiuni de eliminare prin incinerare (D10, D11).

5.8 Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în instalațiile integrate de tratare, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic la depozitele de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006 autoritățile publice locale ale Municipiului București au obligația să implementeze un sistem de gestionare a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale, format din stații de transfer, *instalații de tratare mecanobiologice, inclusiv parte a instalațiilor integrate de tratare și/sau depozite de deșeuri împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din «poartă în poartă», insule ecologice digitalizate compuse din ansambluri pentru colectarea separată a deșeurilor reziduale, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale, contractele de delegare a gestiunii activității de tratare mecanobiologică, contractele de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale.*

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de tratare a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.

Operatorii economici care au în proprietate instalații de tratare a deșeurilor au dreptul să presteze activitățile de tratare a deșeurilor municipale numai în baza contractelor de delegare a gestiunii încheiate cu autoritățile locale ale Municipiului București/ADIGIDMB.

Conform OUG 92/2021, indicatorul minim de performanță referitor la operarea instalațiilor de



tratare mecano-biologice este de 3% din cantitatea totală de deșeurile acceptată la instalația TMB să fie reprezentată de deșeurile de hârtie, metal, plastic, sticlă trimise anual la reciclare.

Situația actuală

În anul 2024 situația instalațiilor de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale din Municipiul București și proximitatea acestuia (județul Ilfov) este următoarea:

Tabel 29: Principalele instalații integrate/ instalații de tratare mecano-biologică, București și județul Ilfov, 2024

Denumire instalație/ operator economic/ localizare	Tip de deșeu tratat	Capacitate	Autorizația de mediu	Comentarii
Instalație pentru sortarea, tratarea mecano-biologică și eliminarea deșeurilor Vidra SC ECO SUD SA, Vidra, jud Ilfov	Deșeurile reziduale Deșeurile reciclabile Frația organică de la tratarea mecanică a deșeurilor Deșeurile verzi	Capacitate de tratare mecanică: 920.000 t/an Capacitate de tratare biologică deșeurile reziduale: 418.000 t/an	AIM nr 25/2018, rev. 07.06.2024	Instalație de tratare mecanică cu buncăr alimentare, benzi transportoare, sită vibrantă, ciururi, separatoare balistice, separatoare magnetice, separatoare Eddy, separatoare optice, tocătoare RDF, presă balotare, transportor, boxe depozitare Stație de sortare cu ciur, podele mobile, benzi de transport, benzi de sortare, cabine de sortare, separator magnetic, separator Eddy, separator optic, presă balotare Tratare aerobă cu sistem de aerare forțată 10 padocuri (buncăre) de beton acoperite cu membrane retractabile
Stație de sortare/tratare mecanică deșeurile nepericuloase, stație de biotranscare / tratare biologică deșeurile nepericuloase, stație de reciclare deșeurile nepericuloase din plastic ROMWASTE SOLUTIONS SA, Dragomirești-Vale, Ilfov	Deșeurile reziduale Deșeurile reciclabile Biodeșeurile colectate separat Frația organică de la tratarea mecanică a deșeurilor	Capacitate de tratare mecanică / sortare: 328.000 t/an Capacitate de tratare biologică: 160.000 t/an	AIM nr. 14/2023	Stație de sortare cu sită rotativă, separator balistic, sortatoare optice, sortatoare magnetice, sortator Eddy, prese de balotat. Tratare aerobă cu sistem de aerare forțată Stație de tratare biologică cu 12 celule închise ermetic, prevăzute cu instalație de aerare și instalație de biofiltrare a aerului

Denumire instalație/ operator economic/ localizare	Tip de deșeu tratată	Capacitate	Autorizația de mediu	Comentarii
Instalație de tratare mecano- biologică deșeurilor biodegradabile IRIDEX GROUP SRL, București	Biodeșeurilor colectate separat (vegetale) Frație biodegradabilă rezultată din sortarea deșeurilor	Capacitate de tratare biologică 40.646 t/an	AIM nr. 15/2018, rev. 2024	Compostare prin insuflare de aer Procesul se derulează în compartimente acoperite dispușe pe platformă betonată. Instalația produce atât CLO cât și compost Conform DM București este o instalație de tratare mecano- biologică (TMB) a deșeurilor biodegradabile

Sursa: DM București, autorizații de mediu

Pe lângă acestea, există o serie de agenți economici care dețin facilități distincte de tratare mecanică SAU biologică situate în locații diferite.

Toate instalațiile existente se bazează pe tratarea biologică aerobă. Nu au fost implementate tehnologii de digestie anaerobă a deșeurilor menajere colectate în amestec.

La data elaborării prezentei strategii, ADIGIDMB, în numele și pe seama Beneficiarilor finali – Sectoarele Municipiului București, a încheiat contracte de delegare a activității de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale, după cum urmează:

- Sector 1 – SC ROMWASTE SOLUTIONS;
- Sector 2 – Asocierea SC ROMWASTE SOLUTIONS și SC IRIDEX GROUP;
- Sector 3 - Asocierea SC IRIDEX GROUP și SC UTILTRAILER;
- Sector 4 – SC ROMWASTE SOLUTIONS;
- Sector 5 – SC ECO SUD SA;
- Sector 6 – Asocierea SC 3R GREEN și SC REPSAN ENERGY.

Este de menționat faptul că doar în cazul Sectoarelor 1, 4 și 5 tratarea deșeurilor reziduale are loc integral în instalații integrate de tratare.

Toate contractele vizează tratarea mecano-biologică a deșeurilor municipale reziduale, cod 20 03 01.

Durata contractelor este de 12 luni, cu posibilitate de prelungire.

Conform prevederilor contractuale, fluxurile de ieșire a deșeurilor reziduale în cazul tuturor sectoarelor sunt următoarele:

- Deșeuri reciclabile recuperate din masa deșeurilor reziduale tratate mecanic – către reciclatori;
- RDF rezultat din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale – către filiere de valorificare energetică cu eficiență ridicată (coincinerare);
- CLO rezultat din tratarea biologică a fracției organice din deșeuri reziduale – către depozit Vidra;




- Reziduuri de tratare mecanică și biologică - către depozit Vidra.

Conform informațiilor disponibile puse la dispoziție de ADIGIDMB, în primele 11 luni ale anului 2024 cca 42% din cantitatea de deșeuri municipale colectate în amestec a fost tratată mecano-biologic. Din acestea, au fost obținute cca 6,5% deșeuri reciclabile și mai mult de 32% au fost trimise la valorificare energetică. Doar 47% dintre deșeurile intrate în instalațiile de tratare au fost depozitate. Restul reprezintă pierderi masice prin evaporare și descompunere în procesul aerob.

Pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, similare, din piețe, inclusiv deșeurile stradale, fără măturatul stradal) PDGMB propune investiții în două instalații de tratare: o instalație de tratare mecanică cu o capacitate medie de cca 150.000 t/an completată de o instalație de digestie anaerobă cu capacitate medie de 90.000 t/an și o altă instalație de tratare mecanică cu o capacitate medie de cca 150.000 t/an completată de o instalație de compostare în sistem închis cu capacitate medie de 90.000 t/an.

Proiecții

În tabelul de mai jos este prezentată estimarea cantităților de deșeuri reziduale colectate din Municipiul București, inclusiv deșeuri stradale și reziduuri din parcuri și grădini. Prognoza este determinată pe baza cantităților de deșeuri generate (a se vedea Tabel 13) și a ratelor de capturare pentru deșeuri reciclabile, textile, biodeșeuri necesare pentru atingerea obiectivelor legale privind reciclarea și îndepărtarea de la depozitare (a se vedea [ratele de capturare](#)).

Tabel 30: Prognoza colectării deșeurilor reziduale în Municipiul București, 2023-2033, tone

Deșeuri reziduale	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Deșeuri reziduale colectate	714.679	658.382	605.315	577.216	330.281	326.418	365.737	279.827	279.384	278.942	278.501

Din tabelul anterior, se observă o scădere graduală a cantității de deșeuri reziduale (deșeuri menajere colectate în amestec) în orizontul de timp al Strategiei, scădere cauzată de implementarea și dezvoltarea practicilor de colectare separată a deșeurilor reciclabile, biodeșeurilor, deșeurilor textile, deșeurilor voluminoase.

Conform prevederilor legale, aceste deșeuri necesită tratare înainte de depozitare. Însă nu toate deșeurile reziduale pot fi tratate în condiții de fezabilitate tehnică. Astfel, cca 23.000 tone/an, reprezentate de deșeuri de la măturat stradal (preponderent inerte) vor fi direcționate direct către depozit.

Tehnologii de tratare mecano-biologică

Tratarea mecano-biologică este operațiunea de tratare a deșeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare și operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe.

Scopul tratării mecano-biologice a deșeurilor este de a recupera materiale din masa deșeurilor reziduale și de a stabili fracția organică. În urma procesului sunt obținute materiale reciclabile, este redus volumul deșeurilor (prin pierdere de apă, prin putrezire), este redusă încărcarea organică a deșeurilor care urmează a fi eliminate. În cazul în care eliminarea este realizată prin depozitare, odată cu stabilizarea biologică scad substanțial și cantitățile de gaze de depozit care au potențial recunoscut de efect de seră.

Schematic, procesul de tratare mecano-biologică poate fi reprezentat după cum urmează:



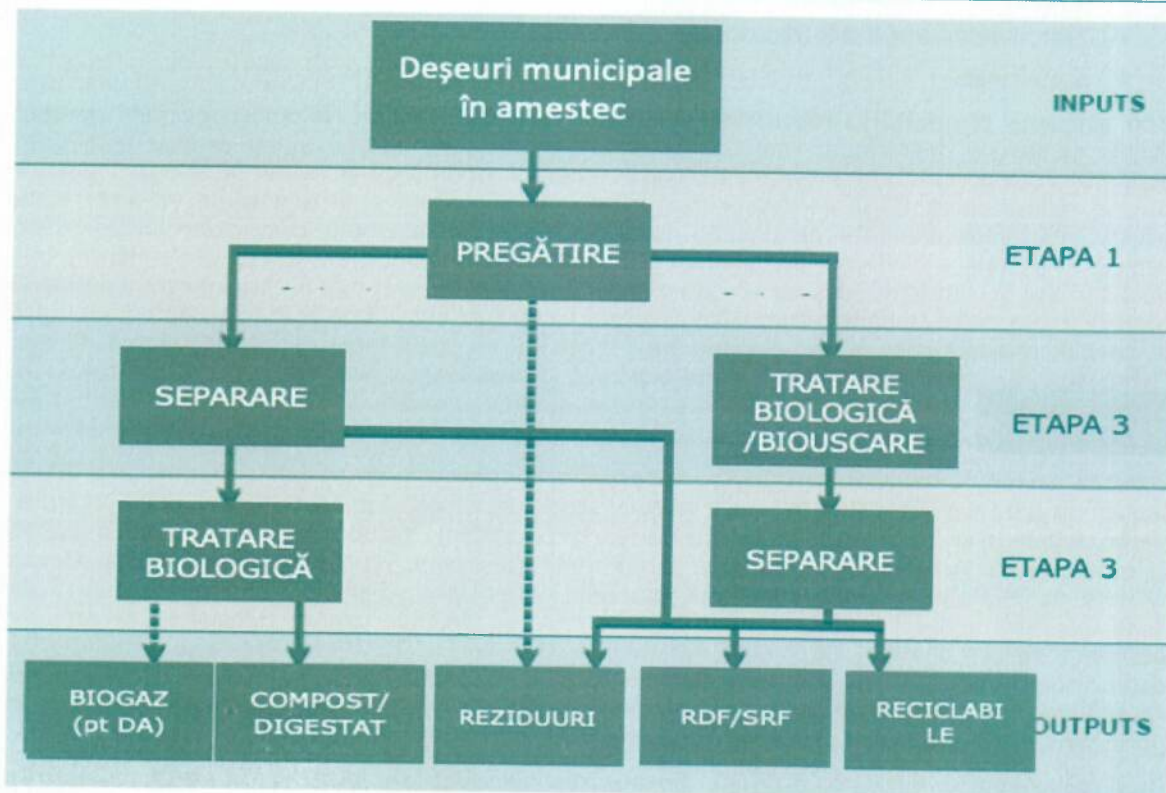


Figura 3. Schema generală a procesului de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale

Pre-tratarea (pregătirea deșeurilor)

Este necesar ca deșeurile municipale în amestec să fie pre-tratate înaintea operațiunilor ulterioare.

Pot fi utilizate orice fel de tehnici mecanice care urmăresc pregătirea materialelor pentru etapele ulterioare de separare cum ar fi simpla îndepărtare a deșeurilor voluminoase, desfacerea sacilor de deșeuri, mărunțirea și omogenizarea.

Sortarea deșeurilor

Un aspect comun al multor instalații utilizate pentru tratarea deșeurilor municipale îl reprezintă sortarea deșeurilor mixte în diferite fracții folosind mijloace mecanice.

Sortarea deșeurilor are ca obiectiv să separe diferite materiale adecvate pentru diferite utilizări finale. Utilizările finale potențiale includ reciclarea materialelor, tratarea biologică, recuperarea energiei prin producerea de RDF / biomasă și eliminarea finală. Se pot folosi o varietate de tehnici diferite, iar majoritatea instalațiilor utilizează o combinație de mai multe tehnici.

Tehnologiile de separare exploatează diferite proprietăți ale diferitelor materiale din deșeuri. Aceste proprietăți includ dimensiunea și forma diferitelor obiecte, densitatea, greutatea, magnetismul și conductivitatea electrică.

Tratarea biologică

Metodele de tratare biologică a deșeurilor reziduale aplicabile pe scară largă în momentul actual sunt:

Descompunerea aerobă (compostarea);

- Fermentarea anaerobă (digestia);
- Biouscarea.

Prin aplicarea compostării, materialele organice sunt procesate de microorganismele aerobe. Microorganismele descompun compușii organici în dioxid de carbon și un produs final solid stabilizat (compost). Durata tratării biologice, poate fi optimizată în vederea atingerii țintelor privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate și în funcție de măsurile luate pentru reducerea cantității de deșeuri biodegradabile (de exemplu compostarea deșeurilor, separarea la sursă a biodeșeurilor) precum și a conținutului organic aferent fracției de mărime mai mică rămasă în instalație. În ciuda acestei durate, o perioadă de 6 la 12 săptămâni este o perioadă realistă în funcție de ce parametri privind depozitarea trebuie atinși. Compostarea poate fi realizată în condiții naturale sau, pentru accelerarea procesului, în spații închise, prin insuflarea de aer. Compostul rezultat din tratarea mecano-biologică a deșeurilor mixte este de calitate slabă. În general nu poate fi folosit în agricultură sau îmbunătățirea calității solurilor, datorită conținutului de reziduuri de mici dimensiuni. De regula, fie este depozitat, fie utilizat ca material de rambleiere.

Digestia anaerobă asigură procesarea materialelor organice biodegradabile pentru a produce biogaz (în special metan) și un produs final solid stabilizat. Biogazul poate fi utilizat, după curățare, pentru a genera electricitate și/sau agent termic. Unele sisteme includ și descompunerea anaerobă și compostarea. Acest lucru poate avea forma unei etape complete de descompunere anaerobă urmată de maturarea (compostarea) digestatului. Alternativ, se poate implementa o fază de descompunere anaerobă parțială, folosind apa care se prelinge printre deșeuri, fază care va descompune carbohidrații disponibili, iar materialele rămase vor fi trimise la o instalație de compostare. Spre deosebire de digestatul obținut în urma tratării biodeșeurilor colectate separat cel obținut din deșeuri reziduale nu se pretează utilizării ca fertilizant sau ameliorator de soluri, în principal datorită impurităților de plastic și a metalelor grele.

În cazul biouscării, deșeurile rezultate din tratarea mecanică trec printr-o perioadă de încălzire rapidă prin intermediul acțiunii microorganismelor aerobe. În timpul acestei etape de compostare parțială, căldura generată de microorganisme usucă deșeurile cu rapiditate. În sine, procesul este unul de natură fizică, prin care este eliminată umiditatea din deșeurile biodegradabile. Aceste sisteme sunt configurate să producă un combustibil obținut din deșeuri, în cadrul căruia materialele uscate și ușoare pot fi transportate ulterior în condiții avantajoase. Materialul combustibil obținut (SRF) poate fi ulterior valorificat energetic.

Prin procesarea deșeurilor biodegradabile, prin descompunere anaerobă sau cu tehnici de compostare ori aerare, se contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a efectului lor privind încălzirea globală.

În tabelul de mai jos sunt prezentate și comparate principalele tipuri de tratări biologice, considerate ca fiind relevante.

Tabel 31: Posibile opțiuni de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale

Opțiuni	Tip instalație
I	Instalație cu biostabilizare aerobă - constă în extracția materialelor reciclabile, separarea unei fracții cu putere calorifică (RDF) mare care este valorificată energetic și tratarea aerobă a fracției biodegradabile, care poate fi depozitată sau valorificată energetic, în calitate de CLO
II	Instalație cu biostabilizare anaerobă - constă în extracția materialelor reciclabile și separarea unei fracții cu putere calorifică mare care este valorificată energetic și tratarea anaerobă a fracției biodegradabile, care poate fi depozitată sau valorificată energetic, în



Opțiuni	Tip instalație
	calitate de CLO. Este obținut biogaz.
III	Instalație de tratare aerobă cu bioscare - constă în producerea unei fracții cu putere calorifică mare (SRF – solid recovered fuel) ca urmare a unei tratări aerobe intensive și de scurtă durată a deșeurilor reziduale. Tratarea are ca scop scăderea conținutului de umiditate. Materialul rezultat are putere calorifică mare putând fi valorificat energetic prin incinerare la fabricile de ciment sau la alte instalații de cogenerare. Reziduurile inerte se depozitează.

Tabel 32: Comparație între principalele tehnici de tratare mecano-biologică

Criterii	Instalație Tip I cu biostabilizare aerobă (compostare)	Instalație Tip II cu digestie anaerobă	Instalație Tip III cu bioscare
Atingerea Țintelor privind tratarea deșeurilor			
Reducerea cantității de deșeuri (reziduuri) ce urmează a fi depozitate (max.10% în anul 2035)	Reducerea unei cantități medii de deșeuri Conform PNGD ponderea reziduurilor totale rezultate de la TMB cu biostabilizare în vederea depozitării este de 65%. Aceasta opțiune NU asigură îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Reducerea unei cantități maxime de deșeuri Ponderea reziduurilor totale rezultate de la TMB cu biostabilizare în vederea depozitării este de 20-30%. Aceasta opțiune ar putea asigura îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Reducerea unei cantități maxime de deșeuri Conform PNGD ponderea reziduurilor totale rezultate de la instalația cu biostabilizare în vederea depozitării este de 25%. Aceasta opțiune, în combinație cu alte operații de tratare, ar putea asigura îndeplinirea țintei privind reducerea cantității de deșeuri municipale
Rata de capturare a deșeurilor reciclabile din	Linia mecanică poate fi prevăzută cu o linie de sortare care să asigure extragerea unei fracții	Linia mecanică poate fi prevăzută cu o linie de sortare care să asigure extragerea unei fracții	Linia mecanică poate fi prevăzută cu o linie de sortare care să asigure extragerea unei fracții



Criterii	Instalație Tip I cu biostabilizare aerobă (compostare)	Instalație Tip II cu digestie anaerobă	Instalație Tip III cu bioușcare
deșeurile municipale în amestec tratate în instalație	maxime de deșeuri reciclabile din deșeurile mixte.	maxime de deșeuri reciclabile din deșeurile mixte.	maxime de deșeuri reciclabile din deșeurile mixte. Însă pentru obținere un SRF de calitate nu se recomandă extragerea fracțiilor combustibile de hârtie/carton și plastic din deșeuri. Astfel rata de reciclare este mai mică în cazul acestei opțiuni.
Aspecte tehnice			
Tipuri de deșeuri care pot fi tratate în instalație	Deșeuri municipale mixte (în amestec). Biodeșeuri din parcuri și grădini (tratate exclusiv în linia biologică a instalației) în vederea producerii unui compost de calitate.	Deșeuri municipale mixte (în amestec). Biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat (tratate exclusiv în linia biologică a instalației – digestie anaerobă) în vederea producerii unui compost de calitate. Biodeșeuri din parcuri și grădini (tratate exclusiv în linia biologică a instalației – material de textură pentru stabilizarea finală a digestatului).	Deșeuri municipale mixte (în amestec).
Produce	Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – 5-10% din total intrări în instalație. RDF (circa 15% din total intrări în instalație).	Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – 5-10% din total intrări în instalație. RDF (circa 15% din total intrări în instalație).	Deșeuri reciclabile (din sortarea deșeurilor municipale mixte) – cca 5% din total intrări în instalație, în funcție de compoziția deșeurilor SRF (circa 45% din total)



Criterii	Instalație Tip I cu biostabilizare aerobă (compostare)	Instalație Tip II cu digestie anaerobă	Instalație Tip III cu bioușcare
	Compost de calitate (exclusiv în cazul tratării deșeurilor din parcuri și grădini).	Digestat de calitate (exclusiv în cazul tratării biodeșeurilor colectate separat). Biogaz (care poate fi valorificat sub formă de energie electrică/termică). Este generat din toate tipurile de deșeuri care au conținut organic.	intrări în instalație conform PNGD).
Existența instalațiilor pentru valorificarea energetică a RDF/SRF	Nu este necesară	Este necesară valorificarea energetică a RDF	Este necesară valorificarea energetică a SRF
Experiența internațională/sensitivitate instalației	La nivel internațional există numeroase instalații de acest tip.	Procesul anaerob este mai sensibil decât cel aerob. La nivel internațional experiența utilizării unor astfel de instalații este ușor mai redusă însă este de așteptat ca numărul acestora să crească ca urmare a implementării prevederilor Pachetului Economiei Circulare.	La nivel internațional există numeroase instalații de acest tip.
Aspecte de mediu și schimbări climatice			
Bilanț energetic	-	Producție ridicată de energie (inclusiv in situ), prin utilizarea biogazului obținut și	Producție ridicată de energie prin incinerarea în instalații cu eficiență



Criterii	Instalație Tip I cu biostabilizare aerobă (compostare)	Instalație Tip II cu digestie anaerobă	Instalație Tip III cu biouiscare
		prin incinerarea în instalații cu eficiență ridicată a RDF	ridicată a SRF
Emisii de gaz de depozit	Producere de gaz de depozit pe termen lung care depinde de durata tratării biologice și de cantitatea depozitată.	Emisiile de metan pe termen lung semnificativ reduse, dacă va fi depozitat numai materialul inert	Emisiile de metan pe termen lung semnificativ reduse, dacă va fi depozitat numai materialul inert și deșeurile biodegradabile vor fi incluse în fracția SRF
Costuri de investiție și de operare			
Costuri de operare	Costuri minime în comparație cu opțiunile 2 și 3.	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (similare cu opțiunea 2). Operarea instalației presupune un personal calificat și mai mare comparativ cu alternativa 1.	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (similare cu opțiunea 2). Operarea instalației presupune un personal calificat și mai mare comparativ cu alternativa 1.
Costuri de investiții	Costuri minime în comparație cu opțiunile 2 și 3.	Costuri mari în comparație cu Opțiunea 1 (puțin mai ridicate în comparație cu opțiunea 3).	Costuri intermediare, între Opțiunea 1 și Opțiunea 3

Prevederi ale PGDMB referitoare la tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în instalații integrate de tratare

Pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, similare, din piețe, inclusiv deșeurile stradale, fără măturatul stradal) PDGMB propune următoarele investiții:

- **Instalație de tratare mecanică** cu o capacitate medie de cca. 150.000 tone/an (mai mare la nivelul anului 2024, cca 250.000 t/an, în scădere pe perioada de planificare până la cca 120.000 t/an, la nivelul anului 2050) cu producere de deșeuri reciclabile, RDF și o fracție organică. Randamentul în material reciclabil trebuie să ajungă la cca. 10-13% din input și în RDF de cca. 3-4% input. Instalațiile de tratare mecanică pot fi realizate pe aceleași amplasamente cu cele de sortare pentru deșeuri reciclabile, cu menținerea fluxurilor diferite (fluxul deșeurilor reciclabile colectate separat și fluxul deșeurilor reziduale



colectate în amestec); RDF-ul se va valorifica energetic în instalații adecvate. Reziduul nevalorificabil obținut în instalația de tratare mecanică, se va elimina pe depozit, dar după 2035 este obligatorie asigurarea unei modalități alternative de valorificare, pentru a reduce cantitățile care ajung pe depozite. Din tratarea mecanică se obține și fracție organică care trebuie tratată într-o **instalație de digestie anaerobă (cu producere biogaz și digestat)** cu o capacitate medie totală de cca 90.000 t/an. Instalația de digestie anaerobă pentru fracția organică rezultată în urma tratării mecanice poate fi realizată pe același amplasament cu cel pentru biodeșeurile colectate separat, deșeurile fiind tratate în fluxuri diferite, iar biogazul rezultat din ambele tipuri de instalații poate fi gestionat într-o instalație comună de curățare și apoi de cogenerare. Reziduurile nevalorificabile se elimină pe depozit;

- **Instalație de tratare mecanică** cu o capacitate medie de cca. 150.000 tone/an (mai mare la nivelul anului 2024, cca 250.000 t/an, în scădere pe perioada de planificare până la cca 120.000 t/an, la nivelul anului 2050) cu producere de deșeuri reciclabile, RDF și o fracție organică. Randamentul în material reciclabil trebuie să ajungă la cca. 10-13% din input și în RDF de cca. 3-4% input. Instalațiile de tratare mecanică pot fi realizate pe aceleași amplasamente cu cele de sortare pentru deșeuri reciclabile, cu menținerea fluxurilor diferite (fluxul deșeurilor reciclabile colectate separat și fluxul deșeurilor reziduale colectate în amestec); RDF-ul se va valorifica energetic în instalații adecvate. Reziduul nevalorificabil obținut în instalația de tratare mecanică, se va elimina pe depozit, dar după 2035 este obligatorie asigurarea unei modalități alternative de valorificare, pentru a reduce cantitățile care ajung pe depozite. Din tratarea mecanică se obține și fracție organică care trebuie tratată într-o **instalație de compostare în sistem închis**, cu o capacitate medie totală de cca 90.000 t/an. În urma tratării fracției organice în instalația de compostare se obține RDF respectiv CLO (compost like output). CLO se va utiliza ca material de acoperire în depozit.

În sinteză, PGDMB propune 2 instalații de tratare mecano-biologică pentru tratarea deșeurilor reziduale:

- O instalație ce presupune tratarea mecanică urmată de tratarea biologică prin digestie anaerobă;
- O instalație ce presupune tratarea mecanică urmată de tratarea biologică aerobă (compostare în sistem închis);

Aceste instalații pot fi instalații integrate de tratare a deșeurilor reziduale, atât timp cât vor recepționa și trata, în fluxuri distincte, atât deșeuri reziduale cât și deșeuri reciclabile colectate separat ori biodeșeuri colectate separat.

Puncte forte:

- Au fost încheiate contracte de delegare a activității de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale pentru deșeurile provenite din toate sectoarele Municipiului București;
- Toate contractele încheiate cu operatorii de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale conțin clauze care impun operatorilor valorificarea RDF obținut în instalații de valorificare energetică cu eficiență ridicată. Sunt stabiliți indicatori de performanță în acest sens, cu scopul de a favoriza valorificarea energetică în detrimentul depozitării;
- Toate contractele încheiate cu operatorii de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale conțin clauze care impun operatorilor valorificarea deșeurilor reciclabile. Sunt stabiliți indicatori de performanță în acest sens, cu scopul de a maximiza cantitatea de deșeuri reciclabile extrase din masa deșeurilor reziduale;
- Toate contractele încheiate cu operatorii de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale conțin indicatori de performanță referitori la depozitarea deșeurilor mențiți să descurajeze



depozitarea deșeurilor reziduale.

Identificarea potențialului de îmbunătățire:

- Cu toate că tratarea anaerobă a deșeurilor prezintă mai multe beneficii pentru mediu decât cea aerobă, nu există la momentul actual nicio instalație care asigură tratarea fracției organice din deșeurile reziduale prin digestie anaerobă. Sunt recomandate investiții în instalații (integrate) ce asigură tratarea prin digestie anaerobă a deșeurilor reziduale, cu producere și captare de biogaz și producere de energie electrică și termică;
- Pentru reducerea impactului cauzat de transport, este puternic recomandată tratarea deșeurilor reziduale în facilități care conțin, pe același amplasament, instalații de tratare mecanică ȘI instalații de tratare biologică (instalații de tratare mecano-biologice) ori instalații integrate de tratare;
- Pentru a reduce amprenta asupra mediului, este recomandată tratarea deșeurilor reziduale, împreună cu cele colectate separat (dar pe fluxuri distincte și clar delimitate) în instalații integrate de tratare;
- Este recomandată aplicarea principiului proximității față de instalațiile de tratare a deșeurilor.

Propuneri de îmbunătățire privind tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în instalațiile de tratare mecano-biologică sau, după caz, în instalațiile integrate de tratare, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic și al deșeurilor reziduale care nu mai pot fi valorificate la depozitele de deșeuri și al deșeurilor reziduale valorificabile energetic la instalațiile de valorificare energetică:

- Încheierea și menținerea de contracte cu operatori economici autorizați pentru tratarea mecano-biologică a întregii cantități de deșeuri reziduale colectate de pe raza tuturor sectoarelor Municipiului București;
- Toate contractele de colectare și transport a deșeurilor municipale vor crea obligații pentru operatori ca întreaga cantitate de deșeuri reziduale colectate în amestec să fie transportată și predată unei instalații de tratare mecano-biologice ori unei instalații integrate de tratare. În cazul transportului, se va aplica principiul proximității;
- Toate contractele de delegare a activității de tratare mecano-biologică trebuie să includă minim un indicator de performanță referitor la operarea TMB, care nu poate fi mai mic decât cel prevăzut în OUG 92/2021 (cantitatea totală de deșeuri de hârtie, metal, plastic, și sticlă trimisă anual la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la instalația de tratare mecano-biologică = min. 3%). Indicatorul va fi adaptat în funcție de evoluțiile legislative;
- În cazul în care sunt disponibile facilități de tratare mecano-biologică cu componenta biologică asigurată prin digestie anaerobă și prin tratare aerobă, va prima alegerea soluției de tratare prin digestie anaerobă (cu avantaje provenind din producerea de biogaz și din emisii de gaze cu efect de seră mai scăzute);
- Toate contractele încheiate cu operatori de tratare mecano-biologică vor stipula obligativitatea operatorilor de a respecta următoarea ierarhie privind tratarea reziduurilor: (1) reciclarea componentelor reciclabile obținute în urma sortării (2) valorificarea în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1) a reziduurilor combustibile, (3) depozitare. Transportul reziduurilor la instalații de valorificare/eliminare va fi asigurat cu mijloace de transport cu emisii reduse. Facilitățile pentru tratarea finală a RDF/ reziduurilor vor fi alese cu respectarea principiului proximității;
- Este recomandat ca deșeurile provenite din coșurile stradale să fie transportate și tratate la o instalație de tratare mecano-biologică/instalație integrată de tratare;



- **Realizarea de investiții într-una (sau în funcție de disponibilitatea terenului) în mai multe instalații integrate de tratare a deșeurilor** a căror principală componentă biologică va fi asigurată prin tratare anaerobă, urmată de tratarea aerobă și/sau uscarea digestatului. Instalația/instalațiile vor fi prevăzute cu echipamente de cogenerare, ce vor asigura transformarea biogazului generat și captat în energie electrică și energie termică. Componenta mecanică de tratare a deșeurilor reziduale va fi dotată cu instalații performante de sortare care pot asigura recuperarea a minimum 5% deșeuri reciclabile din deșeurile reziduale, precum și producere de RDF/SRF. În instalația integrată pot fi tratate, *pe fluxuri diferite și fără posibilitatea amestecului*, deșeuri reziduale și deșeuri colectate separat. Tipul deșeurilor colectate separat care vor fi tratate în instalația integrată va fi stabilit la momentul studiilor de fezabilitate, în funcție de necesarul care trebuie asigurat. În cazul deșeurilor colectate separat, randamentul de sortare a deșeurilor reciclabile va fi de minim 80% (ca medie multianuală) din total input deșeuri reciclabile. Tratarea biologică a deșeurilor reziduale în instalația integrată va fi prin digestie anaerobă. În componenta biologică a instalației integrate pot fi tratate *pe fluxuri distincte* atât fracția organică a deșeurilor reziduale, cât și biodeșeuri colectate separat. Din procesul biologic rezultă un digestat obținut din deșeuri reziduale care va fi deshidratat, uscat și trimis la depozitare (CLO) și un digestat din biodeșeuri colectate separat care va fi tratat aerob. Randamentul de obținere a produsului final în acest caz (compost din digestat) va fi de minim 35% (în masă) din cantitatea totală de biodeșeuri colectate separat recepționată. Output-urile din instalație vor respecta următoarea ierarhie a deșeurilor. (1) reciclarea componentelor reciclabile obținute în urma sortării (2) valorificarea în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1) a reziduurilor combustibile, (3) depozitare. Transportul reziduurilor la instalații de valorificare/eliminare va fi asigurat cu mijloace de transport cu emisii reduse. Facilitățile pentru tratarea finală a RDF/ reziduurilor vor fi alese cu respectarea principiului proximității. **Este apreciată o capacitate mecanică a instalației integrate de 300.000 tone/an (150.000 tone/an/schimb, cu funcționare în 2,5 schimburi în primii ani) (input deșeuri reziduale), și o capacitate de tratare biologică anaerobă dedicată fracției organice din deșeuri reziduale de 145.000 tone/an.** Pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, similare, din piețe, inclusiv deșeurile stradale, fără măturatul stradal) PDGMB propune investiții într-o instalație de tratare mecanică completată de o instalație de digestie anaerobă (capacitate mecanică 150.000 t/an, capacitate biologică 90.000t/an) și o instalație de tratare mecanică completată de o instalație de compostare în sistem închis (capacitate mecanică 150.000 t/an, capacitate biologică 90.000t/an);

NOTĂ: instalația integrată va trata mecanic și biologic, în linii și pe fluxuri distincte, **atât deșeuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat**. Capacitățile cumulative și fluxurile instalației **integrate** sunt prevăzute la capitolul 6.3 – 6.5.

- Conștientizarea populației privind modul în care se realizează colectarea separată a deșeurilor, importanța colectării separate, impactul de mediu și importanța al tratării mecano-biologice a deșeurilor. Este obligatorie realizarea a minim unei campanii de conștientizare anual, atât de operatorul de salubritate cât și de Primăria de sector. Este recomandată conștientizarea continuă, prin publicarea și actualizarea de informații relevante pe pagina web a primăriei de sector și a operatorului de salubritate delegat.




- 5.9 Eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006, printre activitățile Serviciului de salubritate se numără eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase.

Autoritățile publice locale ale sectoarelor au obligația de a implementa sisteme de gestionare a deșeurilor care presupun eliminarea, prin depozitare, a reziduurilor care nu pot fi supuse unei alte operațiuni.

Conform Legii nr. 101/2006, înainte de atribuirea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale sectoarele Municipiului București sunt obligate să atribuie, individual sau în asociere, activitățile de transfer, sortare, tratare anaerobă/aerobă și/sau de eliminare prin depozitare.

Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu Primăria sectorului de pe raza căreia provin deșeurile.

Operatorii economici care au depozite de deșeuri nepericuloase au dreptul să presteze activitățile de eliminare a deșeurilor municipale numai în baza contractelor de delegare a gestiunii încheiate cu sectoarele municipiului București de pe raza cărora provin respectivele deșeuri sau, după caz, cu ADIGIDMB.

Conform ierarhiei deșeurilor prezentată în OUG 92/2021, operațiunile de eliminare (inclusiv depozitarea) sunt ultimele soluții care se aplică în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor.

Conform Legii nr. 101/2006, depozitarea deșeurilor municipale și a celor asimilabile acestora este permisă numai în locuri speciale, amenajate conform legislației și normelor tehnice în vigoare aplicabile depozitelor de deșeuri și numai după obținerea acordurilor și avizelor prevăzute de legislația privind protecția și conservarea mediului, igiena și sănătatea populației. Depozitele pentru deșeurile municipale se amplasează conform Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și Planului național de gestionare a deșeurilor.

Se interzice operatorilor încredințarea depozitării deșeurilor colectate separat de hârtie, metal, plastic, sticlă, textile și biodeșeuri.

Ordonanța nr. 2/2021 prevede că depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic care contribuie la îndeplinirea obiectivelor de depozitare a deșeurilor.

Aceeași Ordonanță impune ca până în anul 2035 cel mult 10% din deșeurile din deșeurile municipale generate pot fi depozitate.

De asemenea, Ordonanța nr. 2/2021 stipulează că în situația în care depozitul în operare atinge pragul de 75% din capacitatea proiectată, autoritățile administrației publice locale au obligația de a lua măsuri pentru deschiderea unui depozit de deșeuri municipale.



Situația actuală

În anul 2024, deșeurile colectate de pe raza Municipiului București sunt depozitate la depozitul de deșeuri Vidra și funcționează în baza AIM nr. 25/2018, rev. 07.06.2024 emisă operatorului SC ECO SUD SA.

Activitatea de eliminare prin depozitare este realizată pentru toate sectoarele Municipiului București de către SC ECO SUD SA, în baza contractelor de delegare a activității. Contractele au fost încheiate între ADIGIDMB și operator, în numele și pe seama beneficiarilor finali (Sectoarele Municipiului București). Contractele au o durată de 24 de luni, cu posibilitate de prelungire.

Categoriile de deșeuri care fac obiectul contractelor de eliminare prin depozitare includ deșeuri municipale colectate în amestec, deșeuri stradale, deșeuri de pământ și pietre provenite de pe căile publice, reziduuri de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, deșeuri care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitate interioară și sau exterioară a locuințelor.

Situația deșeurilor colectate de pe raza Municipiului București și depozitate în perioada istorică analizată este prezentată în tabelul următor.

Tabel 33: Evoluția deșeurilor municipale colectate și depozitate, Municipiul București, 2020 - 2022

An	2020	2021	2022
Deșeuri depozitate (tone)	466.884	429.354	481.089

Sursa: DM București, chestionare MUN

Este de menționat că datele prezentate în tabelul anterior reprezintă deșeuri municipale colectate de operatorii de salubritate, așa cum sunt definite în OUG 92/2021 (fără deșeuri din producție, DCD etc) și eliminate prin depozitare, conform chestionarelor MUN aferente Municipiului București. De asemenea, este menționat că în perioada analizată cantități suplimentare de deșeuri municipale au fost depozitate, până la 1 iunie 2020, și la depozitul Chiajna, închis ulterior.

Raportat la cantitățile de deșeuri municipale colectate, gradul mediu de eliminare prin depozitare în perioada istorică analizată, a fost de cca 52%.

Prevederi ale PGDMB referitoare la eliminarea prin depozitare

PGDMB precizează că în privința depozitării, suficiența capacităților construite se va analiza în etapa de elaborare a Studiului de Fezabilitate.

Începând din 2035, cantitatea permisă la depozitare provenită din deșeurile municipale trebuie redusă sub 10% din cantitatea generată anual, beneficiarul va identifica soluția de valorificare (energetică sau materială) a acestor reziduuri.

Puncte forte

- Fiecare sector al Municipiului București este beneficiar final al câte unui contract de delegare a gestiunii activității de eliminare prin depozitare;
- Dacă până în anul 2023 (inclusiv) marea majoritate a deșeurilor municipale colectate au fost depozitate fără o tratare prealabilă, odată cu punerea în aplicare în 2024 a contractelor referitoare la activitatea de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale sunt depozitate



doar reziduurile de tratare provenite din deșeurilor municipale reziduale;

- Contractele de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale conțin indicatori de performanță asumați de Prestatori prin care este asigurată respectarea ierarhiei deșeurilor. Acești indicatori descurajează eliminarea prin depozitare, promovând în același timp reciclarea și valorificarea energetică în instalații cu eficiență energetică ridicată.

Potențial de îmbunătățire

- Conform Ordonanței nr. 2/2021 și a obiectivelor Pachetului Economiei Circulare, în anul 2035 cel mult 10% din deșeurile din deșeurile municipale generate pot fi depozitate. Este recomandată acordarea unei atenții deosebite optimizării practicilor de colectare separată și de tratare prealabilă a deșeurilor înaintea depozitării;
- Întrucât colectarea separată a deșeurilor municipale este deficitară, o mare parte a deșeurilor valorificabile se găsesc (contaminate) în masa deșeurilor reziduale. Chiar dacă acestea sunt supuse unui proces de tratare mecano-biologică, gradul de contaminare nu permite valorificarea lor corespunzătoare, ajungând astfel la depozitare. Este recomandată îmbunătățirea practicilor de colectare separată și de tratare prealabilă a deșeurilor înaintea depozitării;
- Deoarece nu au fost identificată o practică obișnuită de colectare a deșeurilor periculoase de la populație, este de așteptat ca în masa deșeurilor reziduale care ajung în final la depozitul de deșuri să se regăsească fracții periculoase, cu impact cel puțin asupra solului și apelor. Este recomandată generalizarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase și tratarea lor pe filiere specifice;

Propuneri de îmbunătățire privind depozitarea deșeurilor

- Este necesară pregătirea susținută și din timp pentru atingerea în anul 2035 a unui grad de depozitare de 10% din deșeurile municipale generate. În acest sens, vor fi luate următoarele măsuri generale :
 - Implementarea colectării separate cel puțin pentru hârtie, plastic, metal, sticlă, biodeșuri, deșuri textile, deșuri periculoase, DEEE;
 - Organizarea/dezvoltarea rețelei de puncte de colectare separată stradale, astfel încât deșeurile (reciclabile) provenite din coșurile stradale să fie ulterior tratate înainte de depozitare;
 - Direcționarea deșeurilor colectate separat pe filiere corespunzătoare înainte de depozitare:
 - Deșuri reziduale – către instalații TMB/instalații integrate de tratare;
 - Fracții de deșuri reciclabile – către stații de sortare;
 - Biodeșuri – către instalații de tratare biologică;
 - Deșuri textile – către reutilizare/sortare;
 - Deșuri periculoase – către filiere specifice de tratare/eliminare controlată;
 - DEEE - către filiere specifice de tratare;
 - Tratarea, înainte de depozitare, a unor categorii cât mai vaste de deșuri;
 - Asigurarea existenței/crearea de facilități de tratare adecvate pentru întreaga cantitate de deșuri colectate separat;
 - Gestionarea reziduurilor de la instalațiile de tratare (mecanice, biologice) va fi orientată în primul rând către valorificare în instalații energetice cu eficiență ridicată



(și **nu** incinerare pe sol, cod D10). Doar reziduurile fără valoare energetică vor fi dirijate către depozit;

- Conștientizarea publică a utilizatorilor serviciului de salubritate și operatorilor;
- Neacceptarea la depozitare a deșeurilor colectate separat.

5.10 Măturatul, spălatul și stropitul căilor publice din localitate, inclusiv colectarea și transportul deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice la depozitele de deșeurii, precum și a deșeurilor provenite din coșurile stradale la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de tratare

Cerințe legale

Conform Legii 101/2006, printre activitățile Serviciului de salubritate se numără măturatul, spălatul și stropitul căilor publice din localitate, inclusiv colectarea și transportul deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice la depozitele de deșeurii, precum și a deșeurilor provenite din coșurile stradale la depozitele de deșeurii și/sau la instalațiile de tratare.

Activitatea de măturat, spălat și stropit căi publice se atribuie împreună cu activitatea de curățare și transport al zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț, în cazul în care la nivelul Primăriei de sector se organizează prestarea ambelor activități.

Conform Normelor de igienă și sănătate publică deșeurile stradale se precolează în recipiente (coșuri, pubele, containere) asigurate conform contractelor de delegare. Aceste recipiente trebuie să fie în număr suficient, cu volume adecvate și montate la distanțe optime; recipientele se golește periodic, nu mai rar de o dată la două zile în perioada 1 aprilie-1 octombrie și o dată la 3 zile în perioada 1 octombrie-1 aprilie. Deșeurile stradale urmează filiera de eliminare a deșeurilor la depozitele de deșeurii municipale.

Situația actuală

La nivelul Municipiului București, activitatea este compusă din:

- Măturat manual;
- Măturat mecanizat;
- Curățare și răzuire a rigolelor;
- Spălarea, stropirea și întreținerea căilor publice;
- Colectarea și transportul deșeurilor din coșurile stradale;
- Colectarea deșeurilor de pământ, pietre, nisip și transportul către depozitul de deșeurii;
- Colectarea deșeurilor abandonate pe domeniul public.

Tabel 34: Infrastructura pentru activitatea de măturat, spălat, stropit și întreținere căi publice în sectoarele Municipiului București

Sector	Infrastructura pentru activitatea de măturat, spălat, stropit și întreținere căi publice
Sector 1	Echipamente și utilaje specifice activității de salubritate stradală
Sector 2	Cca 10.000 coșuri stradale

Sector	Infrastructura pentru activitatea de măturat, spălat, stropit și întreținere căi publice
Sector 3	27 autoperii de diverse dimensiuni 4 aspiratoare electrice 10 aspiratoare electrice autopropulsante 1 automăturătoare electrică
Sector 4	Cca. 6.000 coșuri stradale 100 utilaje propulsate în sistem electric necesare măturatului manual și întreținerii Automăturători, autoperii, vehicule specifice activității de salubritate stradală
Sector 5	Colectare deșeuri necontrolate și întreținere stradală 12 platforme de 3,5 tone 3 autogunoiere de 16 mc 3 Abrollkipper de 16-22 mc 1 skiploader de 7 mc Periat mecanizat 9 perii de diverse dimensiuni Stropit mecanizat 1 autocisterna de 10.000l 3 autocisterne de 5.000l 2 autocisterne de 3.000l Spălat mecanizat carosabil și trotuare 5 autocisterne de 10.000l 2 autocisterne de 5.000l 2 autocisterne de 3.000l 5 autocisterne de 1.000l
Sector 6	6 automăturători mari 6 automăturători medii 6 automăturători mici 2 automăturători mici electrice 10 autoutilitare 3,5 t cu benă basculabilă 2 șasiuri 18 t cu suprastructură tip skiploader 20 șasiuri cu hooklift, bazin 12 autogunoiere de 7 mc 30 aspiratoare electrice stradale 14 containere pentru suprastructurile skiploader și hooklift 1 autoutilitară cu nacelă



Sector	Infrastructura pentru activitatea de măturat, spălat, stropit și întreținere căi publice
	2 vidanaje 4 utilaje multifuncționale cu atașamente diferite

Suprafețele căilor de circulație care necesită întreținere din perspectiva componentelor activității sunt următoarele:

Tabel 35 Suprafețele căi de circulație, Municipiului București

Sector	Suprafețele căilor de circulație în sectoarele Municipiului București
Sector 1	Suprafață carosabil: 4.116.703 mp Suprafață trotuar: 1.708.793 mp
Sector 2	Suprafață totală trotuar+ carosabil: 3.847.530 mp
Sector 3	Suprafață carosabil: total 2.443.920 mp, din care: 1.026.656 mp categoria 1, 1.365.477 mp categoria 2, 51.787 mp categoria 3 Suprafață trotuar: total 1.014.196 mp, din care: 452.020 mp categoria 1, 555.443 mp categoria 2, 6.733 mp categoria 3 Suprafață parcări de reședință măturate mecanizat: 729.944 mp Suprafață parcări de utilitate publică măturate mecanizat: 113.392 mp
Sector 4	Suprafață măturat manual (carosabil și trotuare): 2.063.657 mp Suprafață măturat mecanizat: 1.058.390 mp Suprafață spălată: 2.063.657 mp Suprafață stropită: 2.209.149 mp
Sector 5	Suprafață măturat mecanizat: 579.726 mp Suprafață măturat manual: 7.646.727 mp Suprafețele iau în calcul frecvențele de trecere a utilajelor, astfel reprezintă suprafețe multiplicat cu numărul de treceri
Sector 6	Suprafață carosabil: 2.397.276 mp Suprafață trotuar: 1.147.000 mp

Activitatea de salubritate stradală, prin aceasta înțelegând toate activitățile de măturat, stropit, spălat, curățat rigole, colectarea și transportul deșeurilor din coșurile stradale și a celor abandonate pe spațiul public, este realizată în baza Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din Municipiul București aprobat de CGMB și apoi a Regulamentelor de salubritate ale fiecărui sector și aprobate prin Hotărâri ale consiliilor Locale.

Activitatea de salubritate stradală se realizează în baza programelor de salubritate întocmite de operatorii de salubritate, conform prevederilor contractuale.

Pentru a reduce riscul îmbolnăvirii populației din cauza microorganismelor patogene din praful stradal, Consiliile locale de sector sau, după caz, Consiliul General al Municipiului București stabilesc intervalele orare pentru stropirea, măturarea și spălarea căilor publice. Aceste intervale și

prioritățile sunt alese astfel încât să se evite perioadele de aglomerație umană în zonele unde se desfășoară aceste activități. De regulă este recomandată realizarea operațiunilor de stropire, măturare și spălare între orele 22:00 și 6:00 pe străzile cu iluminat public corespunzător.

Operațiunile de stropire, măturare și spălare a căilor publice nu se realizează în zilele cu ploi continue.

Fiecare primărie de sector stabilește arterele de circulație, zilele din săptămână și numărul de treceri necesare pentru stropit, măturat și spălat, acestea fiind incluse în programele operatorilor de salubritate.

Măturatul se efectuează pe carosabil pe o lățime de minimum 2 metri de la bordură sau de la rigola centrală, astfel încât cantitatea de praf care se poate ridica în aer ca urmare a deplasării autovehiculelor sau acțiunii vântului să nu depășească concentrația de pulberi admisă prin normele în vigoare.

În cazul efectuării unor lucrări edilitare în carosabil/pe trotuare, pe o stradă/un tronson de stradă pe care nu se întrerupe total circulația auto, operatorul de salubritate este obligat să efectueze numai operațiile de salubritate manuală și întreținere, pe perioada când se efectuează aceste lucrări edilitare.

Atunci când se execută lucrări de construcție sau reparații pe carosabil sau trotuare, pe o porțiune de stradă unde circulația auto este complet oprită, operatorul de salubritate nu va mai curăța acea porțiune pe durata lucrărilor. Responsabilitatea menținerii curățeniei pe acea stradă revine constructorului.

Principalele operațiuni definitorii ale activității de salubritate stradală derulate în sectoarele Municipiului București sunt prezentate mai jos.

Măturatul manual se execută pe toate arterele: bulevarde, străzi principale, străzi secundare, zone aglomerate, trotuare, alei pietonale, inclusiv pasaje pietonale subterane și supraterane, incluzând golirea coșurilor stradale de deșeuri. De asemenea se aplică în stații/refugii S.T.B, în piețe și în hale de desfacere a produselor agroalimentare, în locuri de parcare sau pe suprafețe anexe ale spațiilor de circulație, de odihnă ori de agrement.

Măturatul manual se execută indiferent de anotimp, atunci când arterele nu sunt supuse activităților de deszăpezire și combatere polei.

Măturatul manual se efectuează pe toată perioada anului, cu excepția perioadei în care se efectuează curățatul zăpezii sau când temperatura exterioară este sub cea de îngheț.

Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din Municipiul București, prevede înlocuirea a 75% din măturări/perii cu echipamente de aspirație. Același Regulament stipulează că se va accepta folosirea măturilor/periiilor numai pentru acele trotuare unde folosirea echipamentelor de aspirație nu este posibilă.

Deșeurile stradale colectate prin măturare manuală trebuie depozitate temporar în containere/recipiente acoperite, curate și amplasate în locuri special amenajate. Transportul lor se va face cu vehicule adecvate.

Este strict interzisă depozitarea temporară a acestor deșeuri direct pe sol sau în saci lăsați pe trotuare, scuaruri, spații verzi sau în alte locuri similare, între momentul colectării și cel al transportului

Conform Regulamentului de salubritate al Municipiului București, frecvența operațiunii se realizează după cum urmează, în funcție de zone:

- Zona centrală:
 - Bulevarde – 1 trecere/zi;



- Străzi - 1 trecere/zi;
- Zone aglomerate/piețe - 1 trecere/zi;
- Intrări - 1 trecere//zi;
- Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/zi;
- Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/zi;
- Pasaje/poduri pietonale - 1 trecere/zi;
- Restul arterelor:
 - Bulevarde - 1 trecere/zi;
 - Străzi principale - 1 trecere/zi;
 - Străzi secundare - 1 trecere/ 2-3 zile;
 - Zone aglomerate - 1 trecere/zi;
 - Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/zi;
 - Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/zi;
 - Pasaje/poduri pietonale - 1 trecere/zi.

NOTĂ: zonele centrale sunt cele specificate în Anexa nr 2.

Măturatul mecanizat constă în executarea unei operații de măturat cu ajutorul utilajelor specifice, utilaje multifuncționale cu sisteme de aspirare și umectare și dimensiuni gabaritice corespunzătoare, care acționează pe partea carosabilă a străzilor, locurilor de parcare, pe trotuare, alei, stațiilor/refugiilor S.T.B (dacă suprafața/amplasamentul acestora din urmă permite).

Operațiunea de măturat mecanizat se efectuează pe toată perioada anului, exceptând perioadele cu temperaturi sub cele de îngheț sau cele în care este efectuată dezăpezirea.

Operațiunea de măturat mecanizat se realizează numai pe suprafețe cu îmbrăcăminte asfaltice sau pavele.

Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate din Municipiul București prevede pentru măturatul mecanizat utilizarea de utilaje și echipamente cu aspirare.

Este permis ca deșeurile rezultate din măturatul mecanizat stradal să fie transportate direct la depozit, fără o tratare prealabilă, dacă nu au fost amestecate cu alte deșeuri municipale.

Conform Regulamentului de salubritate al Municipiului București, frecvența operațiunii se realizează după cum urmează, în funcție de zone:

- Zona centrală:
 - Bulevarde/ Străzi - 1 trecere/zi;
 - Zone aglomerate/piețe/intrări - 1 trecere/zi;
 - Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/zi;
 - Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/zi;
- Restul arterelor:
 - Bulevarde - 1 trecere/zi;
 - Străzi principale - 1 trecere/zi;
 - Străzi secundare - 1 trecere/ 2-3 zile (pentru străzile unde lățimea carosabilului



permite accesul utilajului);

- Zone aglomerate - 1 trecere/zi;
- Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/zi;
- Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/zi.

NOTĂ: zonele centrale sunt cele specificate în Anexa nr 2.

Se vor utiliza numai autospeciale cu sistem de absorbție.

Spălatul căilor publice se execută mecanizat, cu instalații speciale, folosindu-se jet de apă sub presiune și soluții speciale în vederea îndepărtării prafului pe toată suprafața carosabilului și a trotuarelor, cât și după terminarea operației de măturare. În general, operațiunea de spălare a carosabilului se face concomitent cu cea a trotuarelor, a stațiilor și refugiilor S.T.B. Această operațiune este interzisă atunci când conform prognozei meteorologice există posibilitatea de formare a poleiului.

De asemenea, conform regulamentului de salubritate, este interzisă spălarea cu furtunul racordat la hidranți stradali sau la cisterne.

Operațiunea de spălare se execută tot timpul anului, în funcție de condițiile meteorologice concrete și la o temperatură exterioară de cel puțin 7°C. Intervalul recomandat pentru efectuarea operațiunii de spălare este 22:00 – 06:00. Pe arterele pe care circulă mijloace de transport în comun este interzisă realizarea operațiunii în intervalele orare 06.00 – 10.00 și 15.30 – 19.00.

De asemenea, este interzisă spălarea străzilor în perioadele calde, în intervalul 13.00-17.00 dacă indicele de confort termic depășește valoarea de 75 unități.

Conform Regulamentului de salubritate al Municipiului București, frecvența operațiunii de spălare se realizează după cum urmează, în funcție de zone:

- Zona centrală:
 - Bulevarde – 1 trecere/săptămână;
 - Străzi - 1 trecere/săptămână;
 - Zone aglomerate/piețe/intrări - 1 trecere/săptămână;
 - Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/săptămână;
 - Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/săptămână;
 - Pasaje/poduri pietonale - 1 trecere/săptămână;
- Restul arterelor:
 - Bulevarde – 1 trecere/săptămână;
 - Străzi principale - 1 trecere/ 2 săptămâni;
 - Străzi secundare - 1 trecere/ 2 săptămâni;
 - Zone aglomerate/ piețe - 1 trecere/săptămână;
 - Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 trecere/ 2 săptămâni;
 - Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/ 2 săptămâni;
 - Pasaje / poduri pietonale - 1 trecere/ 2 săptămâni.

NOTĂ: zonele centrale sunt cele specificate în Anexa nr 2.

Substanțele utilizate în procesul de spălare trebuie să dețină toate avizele și autorizațiile valabile,



astfel încât să nu afecteze factorii de mediu și starea de sănătate a populației.

Stropitul căilor publice constă în dispersarea apei pe toată suprafața carosabilului, pentru evitarea formării prafului și crearea unui climat favorabil îmbunătățirii gradului de confort și igienă citadin. Operațiunea se efectuează cu echipamente și utilaje specifice, evitându-se îngreunarea circulației auto/pietonale și stropirea pietonilor, clădirilor, vitrinelor ori a altor dotări.

În general, perioada de realizare a stropitului este de la 1 aprilie până la 31 octombrie, această perioadă putând fi modificată în funcție de condițiile meteorologice concrete.

Ca și în cazul spălării căilor publice, operațiunea de stropire a căilor publice este interzisă atunci când conform prognozei meteorologice există posibilitatea de formare a poleiului.

Operațiunile de spălare și stropire sunt interzise în anotimpul călduros, în intervalul orar 13:00-17:00, dacă indicele de confort termic depășește pragul valoric de 75 de unități, comunicat de Administrația Națională de Meteorologie pentru ziua respectivă.

Nu se efectuează operațiunea de stropit și spălat carosabil în zilele cu precipitații (cu durate mai mari de două ore). Dacă aceste fenomene apar în timpul derulării operațiunii de spălat stradal, aceasta se întrerupe, urmând a se relua după ce carosabilul s-a uscat.

Pentru realizarea operațiunii de stropire sau spălare se utilizează numai apă industrială luată din punctele indicate de operatorul serviciului de alimentare cu apa și de canalizare al Municipiului București (în baza unui contract încheiat cu acesta) sau din apele de suprafață sau de adâncime, cu aprobarea autorității administrației publice locale, pe baza avizului sanitar valabil.

Conform Regulamentului de salubritate al Municipiului București, frecvențele operațiunii de stropit vor fi stabilite de autoritățile locale ale sectoarelor 1-6 în funcție de necesități.

Răzuirea rigolelor se execută numai acolo unde este necesar și constă în îndepărtarea cu ajutorul lopeților și perilor a noroiului, nisipului și a prafului pe o porțiune de cca. 0,75 m pe carosabil, măsurată de la bordură spre axul median al străzii sau din zonele unde a stagnat apa și s-a depus măr și nisip. Operațiunea se execută ori de câte ori este nevoie și este urmată de măturat mecanizat/manual. Operațiunea se execută când temperatura exterioară este mai mare de 0° C. Conform Regulamentului de salubritate aferent Municipiului București, curățatul zonei unde sunt amplasate separatoare de sens sau module despărțitoare pe arterele de circulație se efectuează cel puțin de 4 ori pe an, obligatoriu cel puțin o dată în perioada curățeniei de primăvară, respectiv de toamnă. Deșeurile rezultate sunt evacuate în maxim 2 ore de la finalizarea operațiunii de răzuire

Salubritatea podurilor și pasajelor se realizează de către operatorul de salubritate prin operațiuni de măturat, spălat, stropit pe carosabilul destinat traficului rutier, pe trotuare, în parcuri și în stațiile/refugiile de tramvai. Asigurarea stării de salubritate a spațiului dintre șinele de tramvai, cât și a spațiului dintre liniile de tramvai este în sarcina S.T.B. Curățarea (răzuirea) rigolelor de pe poduri și pasaje este recomandat a fi realizată noaptea, cu anunțarea prealabilă a Brigăzii de Poliție Rutieră București.

Pasajele pietonale sunt salubritate de administratorul acestora.

Întreținerea curățeniei străzilor se efectuează pe timpul zilei. Procesul este continuu, cu excepția intervalelor cu fenomene meteorologice. Întreținerea constă în colectarea, îndepărtarea și evacuarea depunerilor grosiere/normale/ accidentale, aflate pe arterele pe care se execută aceasta și pe spațiile verzi și trotuarele aferente aliniamentelor stradale supuse întreținerii, al spațiilor de agrement și odihnă, al parcarilor și în orice altă zonă unde se constată necesitatea acestei operațiuni. Totodată sunt golite coșurile stradale și este evacuat conținutul acestora.

Conform Regulamentului de salubritate al Municipiului București, frecvența operațiunii de întreținere a curățeniei se realizează după cum urmează, în funcție de zone:

- Zona centrală:



- Bulevarde – 1 trecere/zi;
- Străzi - 1 treceri/zi;
- Zone aglomerate/piețe/intrări - 1 treceri/zi;
- Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai - 1 treceri/zi;
- Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 treceri/zi;
- Pasaje/poduri pietonale - 1 treceri/zi;
- Restul arterelor:
 - Bulevarde – 1 trecere/la 2 zile;
 - Străzi principale - 1 trecere/la 2 zile;
 - Străzi secundare - 1 trecere/la 2 zile;
 - Zone aglomerate - 1 trecere/la 2 zile;
 - Pasaje/poduri rutiere cu linii de tramvai 1 trecere/la 2 zile;
 - Pasaje/poduri rutiere fără linii de tramvai - 1 trecere/la 2 zile;
 - Pasaje/poduri pietonale - 1 trecere/la 2 zile;

NOTĂ: zonele centrale sunt cele specificate în Anexa nr 2.

Potențialul de îmbunătățire

- Operațiunile de măturat și stropit pot avea, pe lângă rolul lor de bază de salubritate stradală, efecte secundare cu impact asupra calității aerului, prin punerea în suspensie a particulelor. Utilizarea suflantelor, a măturilor clasice, a automăturătoarelor uscate fără jet de apă și fără aspirație au acest impact asupra calității aerului. În ce privește stropitul străzilor, acesta poate conduce de asemenea la dispersia particulelor în atmosfera și are doar un efect temporar de fixare a particulelor de praf pe sol; după evaporarea apei, praful se va regăsi în continuare pe carosabil și va fi antrenat în atmosferă de vehicule și vânt. Conform Regulamentului de salubritate, la efectuarea operațiunii de măturat manual pe arterele de circulație cu trafic S.T.B sau pe arterele de penetrație și legătură, se vor înlocui măturile/periiile cu echipamente de aspirație, în proporție de cel puțin 75%. Se va accepta folosirea măturilor/periiilor numai pentru acele trotuare unde folosirea echipamentelor de aspirație nu este posibilă
- Operațiunile de măturat manual, executate cu măhuri clasice sunt mai puțin eficiente (atât din perspectiva calității curățeniei, cât și a timpului de prestație) decât folosirea de echipamente mecanizate, necesită personal mai mult, pun în suspensie praful, pot avea un impact negativ asupra siguranței și sănătății lucrătorilor;
- Coșurile stradale au un conținut important de deșeuri cu potențial valorificare energetică sau reciclare; din acest considerent, direcționarea deșeurilor colectate din coșurile stradale către depozitul de deșeuri este o practică cu impact negativ atât asupra mediului cât și asupra gradului de valorificare a deșeurilor;

Propuneri de îmbunătățire și măsuri prietenoase cu mediul

- Pentru a crește gradul de recuperare a deșeurilor reciclabile, este recomandat ca deșeurile din coșurile stradale să fie transportate la o instalație de tratare mecano-biologică și nu la depozitul de deșeuri;
- Pentru a crește gradul de recuperare/reutilizare a deșeurilor, este recomandat ca în cazul acțiunilor de îndepărtare a deșeurilor abandonate pe spațiul public, lotul de deșeu să fie



evaluat de către supervisor-ul echipei din punct de vedere al compoziției. În urma evaluării, acesta va decide destinația deșeurilor, luând în calcul (1) transport către o instalație de tratare (TMB, concasare), (2) depozit. Notă: pentru eficientizare și îmbunătățirea securității în muncă, pentru evaluare pot fi folosite drone, echipate cu camere sau senzori inteligenți.

- Pentru a reduce poluarea cu particule, a îmbunătăți calitatea aerului și a reduce impactul negativ sunt propuse următoarele măsuri:
 - Interzicerea utilizării suflantelor;
 - Reducerea utilizării măturatului manual acolo unde este posibil și eficient și înlocuirea măturilor tradiționale cu aspiratoare stradale prevăzute cu filtre HEPA. Același principiu se aplică și pentru întreținerea spațiilor verzi;
 - Operațiunea de măturare clasică va fi realizată doar în zonele în care aspirația nu este posibilă și va fi precedată de stropirea carosabilului sau a trotuarelor cu apă, dacă praful nu este umectat ca urmare a condițiilor naturale sau dacă temperatura exterioară, în zona măturată, nu este mai mică decât cea de îngheț;
 - Folosirea de dispozitive mobile cu jet dispersat cu presiune ridicată pentru curățarea trotuarelor. Idem pentru curățenia la bordură. Este recomandată folosirea în tandem cu aspiratoarele;
 - Înlocuirea practicii de stropire stradală cu spălarea stradală. Stropirea stradală se va efectua numai în perioada de caniculă, în condițiile respectării indicelui de confort termic
 - Spălarea stradală în condiții de secetă și la topirea zăpezii (atunci când temperaturile o permit);
 - Înlocuirea a autoperiilor clasice cu unele care nu permit punerea în suspensie a prafului (de ex, tehnologia cu jet care protejează peria cu o perdea de apă sub presiune ce nu permite degajarea prafului, urmat de aspirație - tip Regenerative Air Sweepers).
 - Achiziționarea de măturători electrice/hibride, care au și avantajul reducerii emisiilor de zgomot;
- Frecvențele de realizare a operațiunilor de salubritate stradală vor fi cele stabilite prin Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în Municipiul București;
- Pentru a reduce impactul asupra corpurilor de apă, atunci când se folosesc detergenți pentru activitatea de spălare stradală, aceștia vor fi detergenți biodegradabili, avizați din punct de vedere al protecției mediului și siguranței în utilizare;
- Pentru evitarea împrăștierei deșeurilor și pentru asigurarea unui impact vizual adecvat, este interzisă stocarea temporară a reziduurilor stradale, între momentul colectării și cel al transportului, direct pe sol sau în saci depuși pe trotuare, scuaruri, spații verzi ori altele asemenea locuri de pe domeniul public;
- Pentru evitarea aglomerației, a blocării străzilor, a creării de disconfort dar și pentru eficientizarea lucrărilor și a timpilor de execuție, este necesar ca activitățile de salubritate stradală (măturat, spălat, golit coșuri) să se desfășoare în intervalul orar 22.00 – 06.00 pe arterele care au sistem de iluminat public corespunzător;
- Pentru a preîntâmpina aglomerarea traficului, activitățile de măturat mecanizat și spălat pe arterele pe care circulă mijloacele de transport în comun sunt interzise în intervalul orar 06.00 – 10.00 și 15.30 – 19.00;
- Pentru prevenirea prezenței deșeurilor în spațiile publice, este recomandată includerea în



autorizațiile de desfășurare a lucrărilor/autorizațiilor de construire sau demolare de cerințe explicite privind îndepărtarea deșeurilor de la locul de muncă a finalul fiecărei zile de lucru și la finalul lucrărilor. De asemenea, în zonele în care sunt organizări de șantier/lucrări în desfășurare vor fi desfășurate activități de reducerii a poluării, precum stropirea suprafețelor neacoperite cu strat asfaltic (în perioadele uscate), curățarea zilnică a depunerilor (noroi, pământ) de pe sectoarele asfaltate, utilizarea de perdele de protecție pentru prevenirea împrăștierea prafului;

- Pentru asigurarea unui mediu citadin curat și prietenos cu cetățenii, este obligatorie intensificarea activităților de monitorizare și sancționare a persoanelor care nu respectă prevederile legale prin grija Polițiilor locale ale sectoarelor și a Municipiului București;
- Pentru asigurarea unui aspect vizual coerent în oraș, modelele de coșuri de gunoi amplasate pe arterele aflate în administrarea Administrației Străzilor vor fi propuse de Primăriile de sector și vor fi agreeate împreună cu PMB – Direcția Utilități Publice/Direcția de urbanism. În cazul coșurilor stradale amplasate pe stâlpii de iluminat public, modelul este stabilit de PMB - Direcția Utilități Publice/Direcția de urbanism, iar achiziția coșurilor va rămâne în sarcina operatorului de salubritate, conform ariei de competență. Coșurile de gunoi amplasate pot conține doar elemente de identitate vizuală ale Municipiului București și mesaje de conștientizare pentru populație;
- Operatorii serviciului de salubritate vor asigura coșuri pentru colectarea deșeurilor pe toate arterele, în special în zonele unde se află trecerile pentru pietoni și stațiile și refugiile STB;
- Vehiculele utilizate pentru derularea activității (automăturători, cisterne, autocompactoare, alte vehicule de transport deșuri stradale etc) vor respecta cele mai stricte norme de emisii (EURO) în vigoare la momentul realizării achiziției. Ulterior, operatorii își vor adapta parcul auto în funcție de evoluția reglementărilor privind normele de emisii. Aceste vehicule vor respecta reglementările în vigoare referitoare la nivelul de zgomot generat. Vehiculele și toate echipamentele utilizate în activitatea de salubritate stradală vor fi menținute curate și vor avea ITP valabil, nu vor prezenta scurgeri, emisii atipice de gaze de eșapament, vor fi semnalizate corespunzător și inscripționate cu sigla operatorilor;
- Minim 10% din parcul auto al operatorilor de salubritate va fi format din vehicule electrice (ori vehicule ce utilizează combustibili alternativi) până în 2028 și gradual va trebui să se ajungă la 30% în anul 2030;
- Toate vehiculele implicate în activitatea de salubritate stradală vor fi dotate cu sistem GPS, la care, în mod obligatoriu, vor avea acces primăriile de sector beneficiare;
- Personalul operatorilor va purta echipamente de protecție adecvate. Echipamentele de lucru ale personalului vor fi inscripționate vizibil cu sigla operatorului
- Pentru îndeplinirea măsurilor se mai sus, sunt propuse următoarele ținte:
 - Înlocuirea măturilor și perilor manuale cu aspiratoare stradale prevăzute cu filtre HEPA – min 75% în perioada 2027-2028, min 90% până în 2030. Se va accepta folosirea măturilor/perilor numai pentru acele trotuare unde folosirea echipamentelor de aspirație nu este posibilă;
 - Eliminarea utilizării suflantelor și înlocuirea cu echipamente cu aspirație – începând cu anul 2027. Până în 2028 suflantele vor fi eliminate;
 - Introducerea spălării trotuarelor, curățării rigolelor și curățării mobilierului stradal cu echipamente sub presiune – min 75% până în 2028;
 - Achiziționarea de automăturători electrice – min 10% din parcul fiecărui operator de salubritate până în 2028, min. 30% până în 2030;
 - Înlocuirea stropirii stradale cu spălarea stradală –min 15% în 2027, min. 50% în 2029, min. 75% în 2029, 100% în 2030;
 - Înlocuirea autoperiilor clasice cu unele care nu permit punerea în suspensie a prafului



- 20% măturătoare cu jet până în 2028, 70% până în 2030, 100% până în 2033;
- o Cel puțin 30% din activitățile de salubritate stradală se desfășoară în intervalul 22.00 - 06.00 la un an de la aprobarea strategiei și 50% la 2 ani de la aprobarea strategiei;
- În vederea salubrității eficiente a străzilor, inclusiv în zonele de parcare/staționare a vehiculelor, este propus ca fiecare operator de salubritate, în colaborare cu primăria de sector pe raza căruia acționează, să întocmească unui program special de salubritate generală care presupune măturat mecanizat, spălat, inclusiv curățarea rigolelor și implicit necesitatea îndepărtării vehiculelor. Este recomandată o frecvență a programului special care să nu depășească 1 dată/lună, urmând a se stabili o dată fixă. Programul special va lua în considerare efectuarea cu precădere în zilele de sâmbătă și duminică și perioadele recunoscute de concedii ori de vacanțe școlare. Acțiunile din programul special vor fi comunicate eficient și din timp populației, specificând zilele și intervalele orare de derulare a activității, astfel încât să fie facilitat accesul utilajelor de curățenie. Este recomandată implicarea în proces a Polițiilor locale din subordinea primăriilor sectoarelor 1-6.

Estimarea necesarului de utilaje și echipamente pentru salubritate stradală

În vederea derulării în condiții optime a activității de salubritate stradală este estimat următorul minim necesar de echipamente și utilaje, luând în considerare operațiuni realizate pe parcursul a unui schimb de lucru (8 ore):

- 1 autoperie cu aspirație pentru cca 50.000 mp carosabil (străzi);
- 1 autoperie cu aspirație pentru cca 20.000 mp de trotuare;
- 1 aspirator manual pentru cca 7.000 mp (trotuar, zone verzi etc);
- 1 echipament cu apă sub presiune (tip Karcher) pentru 10.000 mp de trotuar;
- 1 echipament cu apă sub presiune (tip Karcher) pentru cca 1.500 m liniari de bordură;
- 1 cisternă de apă prevăzută cu echipament de spălare sub presiune pentru cca 100.000 mp de carosabil;
- 1 mașină de spălat compactă pentru spălarea trotuarelor pentru cca 20.000 mp de trotuar;
- 1 mașină de stropit pentru cca 300.000 mp de carosabil;
- 1 autocompactor de 7 mc pentru colectarea deșeurilor din coșurile stradale pentru cca 200.000 mp;
- Suplimentar, fiecare operator de salubritate implicat în salubritatea stradală va avea:
 - o Autoutilitare cu bene (basculabile), prevăzute cu sistem de acoperire pentru colectarea deșeurilor stradale care nu se pretează încărcării în autocompactoare (deșuri voluminoase, pietre etc);
 - o Autoplatforme tip Skiploader și Hooklift;
 - o Containere pentru suprastructuri Skiploader și Hooklift, alte tipuri de containere;
 - o Min. 1 autoutilitară cu nacelă;
 - o Min. 2 autovidanje;
 - o Min. 2 macarale;
 - o Min. 5 drujbe;
 - o Min. 1 încărcător frontal;
 - o Utilaje multifuncționale cu atașamente specifice.

În privința amplasării coșurilor stradale, sunt recomandate următoarele distanțe între coșuri:

- Zone aglomerate, turistice, gări, stații de transport public: 30- 50m;
- Zone rezidențiale: 50-100m;
- Parcuri, spații verzi: 50-80m;
- Zone cu trafic redus: 100- 200m.

Notă: Numărul de echipamente și utilaje se va stabili prin documentațiile de atribuire a activității pentru fiecare sector în parte și va fi adaptat specificului fiecărui sector. Cifrele anterioare reprezintă estimări minime, care pot fi influențate de o serie complexă de factori, cum ar fi capacitățile utilajelor, numărul de ore/schimburi pe zi, frecvențele de trecere, vitezele de deplasare,



gradul de aglomerare a arterelor, gradul de ocupare a străzilor cu vehicule parcate, gradul de murdărie a suprafețelor care trebuie curățate, condițiile meteo, numărul de coșuri de gunoi stradale etc. La stabilirea necesarului de echipamente și utilaje vor fi luate în considerare configurația străzilor și trotuarelor (în speță lățime) și gradul de ocupare cu vehicule parcate; va fi realizat un echilibru între utilajele cu capacitate mare care necesită alimentare/descărcare cu o frecvență mai redusă și cele cu capacitate mai redusă care se pretează străzilor/trotuarelor înguste.

Conștientizare și informare

În vederea creării unui comportament modern și civilizat pe stradă, vor fi derulate anual campanii de conștientizare și informare a populației. Campaniile vor fi organizate atât de PMB (cele cu caracter general) cât și campanii specifice problemelor locale organizate de primăriile de sector și de fiecare operator de salubritate.

Este recomandat ca mesajele să vizeze publicul larg, dar și categorii specifice (cum ar fi elevii, caz în care mesajele pot fi diseminate în școli cu ajutorul profesorilor). Este recomandată conștientizarea continuă a utilizatorilor, prin publicarea și actualizarea de informații relevante pe paginile web ale PMB, primăriei de sector și a operatorului de salubritate delegat, dar și conștientizarea prin întâlniri punctuale în școli, centre sociale etc.

De asemenea, este recomandată punerea la dispoziția populației, de către fiecare primărie de sector și de către PMB de date de contact unde să poată fi semnalate probleme, neconformități și soluții de îmbunătățire

Cu titlu de model perfectibil și adaptabil, mai jos sunt prezentate câteva informații de bază care pot constitui bază pentru diverse programe de conștientizare și instruire:

Strada este un spațiu comun, un loc care reflectă modul în care ne respectăm unii pe alții și mediul înconjurător. Fiecare dintre noi are un rol important în menținerea unui oraș curat, civilizat și demn de standardele europene.

Pentru a promova un comportament responsabil față de deșeuri, vă invităm să urmați aceste principii simple:

1. Nu aruncați deșeurile pe jos!

- **Gest simplu, impact mare:** Aruncarea gunoaielor pe jos afectează estetica orașului și sănătatea publică. Utilizați coșurile de gunoi amplasate pe stradă.
- **Dacă nu găsiți un coș de gunoi în apropiere:** Păstrați deșeurile cu dvs., cu siguranță veți găsi un coș în câteva minute.

2. Reciclarea începe cu tine!

- **Colectare selectivă:** Dacă observați coșuri pentru reciclare (plastic, hârtie, sticlă), folosiți-le corect. Fiecare gest contează pentru un viitor mai verde.
- **Materiale speciale:** Nu aruncați baterii, electronice sau alte deșeuri periculoase în coșurile obișnuite. Acestea trebuie duse la punctele de colectare special amenajate.
- **Automatele Returo:** duceți ambalajele care se pretează la punctele de colectare Returo. Este singura modalitate de a vă recupera banii plătiți pe ele.

3. Educați și pe ceilalți!

- **Dați exemplu:** Faptele vorbesc mai tare decât cuvintele. Comportamentul dvs. îi poate inspira pe cei din jur să urmeze același exemplu.
- **Învățați copiii:** Ajutați-i pe cei mici să înțeleagă importanța protejării mediului, explicându-le de ce este greșit să arunce gunoaie pe jos sau să nu le colecteze separat.

4. Participați la inițiative de curățenie!



- **Voluntariat:** Alăturați-vă campaniilor de curățenie organizate în sectorul dvs.
- **Implicare activă:** Semnalați autorităților dacă observați zone murdare sau coșuri de gunoi insuficiente

5. Respectarea Legislației:

- Fii conștient că aruncarea deșeurilor pe stradă este ilegală și poate atrage sancțiuni din partea autorităților locale.
- Poliția locală este responsabilă de monitorizarea și sancționarea comportamentelor care dăunează mediului urban

6. Denunțarea actelor nepotrivite:

- Dacă observi comportamente reprobabile, cum ar fi aruncarea gunoaielor în locuri nepermise, nu ezita să informezi autoritățile locale.
- Spiritul civic ne îndeamnă să protejăm și să menținem curățenia mediului înconjurător pentru noi și pentru generațiile viitoare

De ce este important?

- **Sănătate:** Deșeurile pe stradă favorizează răspândirea bolilor și dăunătorilor.
- **Mediu:** Protejarea naturii înseamnă mai puțină poluare și un aer mai curat.
- **Imagine:** Un oraș curat atrage turiști, investitori și creează un mediu plăcut pentru toți locuitorii

Un oraș european începe cu tine!

Fii schimbarea pe care vrei să o vezi în comunitatea ta. Respectă regulile de gestionare a deșeurilor și contribuie la construirea unui viitor mai bun pentru generațiile care urmează.

Împreună, pentru un oraș curat!

5.11 Curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț

Cerințe legale

Activitatea de măturat, spălat și stropit căi publice se atribuie împreună cu activitatea de curățare și transport al zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț, în cazul în care la nivelul subdiviziunii administrativ-teritoriale se organizează prestarea ambelor activități.

Situația actuală

Activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț (serviciul de iarnă) constă în îndepărtarea zăpezii și combaterea poleiului în scopul asigurării circulației auto și a pietonilor în condiții de siguranță, menținerea în stare de practicabilitate a tuturor arterelor de circulație pietonală și auto.

Activitatea se derulează conform Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în Municipiul București și constă în următoarele operațiuni principale:

- Împrăștierea de materiale antiderapante, cu caracter preventiv ori în condițiile apariției stratului de polei sau după începerea ninsorii;
- Pluguire cu utilaje ușoare urmată de împrăștierea de materiale antiderapante, când stratul de zăpadă este redus;



- Pluguire cu utilaje grele urmată de împrăștierea de materiale antiderapante, când stratul de zăpadă este important;
- Degajarea manuală sau mecanizată a intersecțiilor, stațiilor STB, capetelor de linii, trecerilor pentru pietoni, gurilor de canal și rigolelor;
- Degajarea manuală a unei porțiuni minime de trotuar;
- Încărcarea și transportul zăpezii către punctele de depozitare stabilite în prealabil.

Activitatea se desfășoară în baza Programului de măsuri și acțiuni pentru deszăpezirea și combaterea poleiului în Municipiul București. Acest program se bazează pe programele de măsuri și acțiuni pentru deszăpezirea și combaterea poleiului din fiecare sector, precum și pe cele executate de Administrația Lacuri, Parcuri și Agrement București, Administrația Străzilor, Administrația Cimitirelor și Crematoriilor Umane, Administrația Piețelor, alți operatori de servicii de interes local aflați sub autoritatea primăriilor de sector. Programul este aprobat prin dispoziția Primarului General al Municipiului București.

Cerințe privind realizarea serviciului de iarnă

Pentru asigurarea circulației rutiere și pietonale în condiții de siguranță în timpul iernii, operatorii de salubritate, Administrațiile domeniului public ale Sectoarelor 1 - 6, Administrația Lacuri, Parcuri și Agrement, Administrația Cimitirelor și Crematoriilor Umane, operatorii serviciilor de utilități publice reglementați de Legea nr. 51/2006, operatori ai serviciilor publice de interes local și operatori ai serviciilor publice de interes național, vor întocmi anual un program comun de acțiune cu autoritățile administrației publice locale, până la 1 octombrie, pentru acțiunile necesare privind deszăpezirea, prevenirea și combaterea poleiului, care va cuprinde măsuri:

- pregătitoare;
- de prevenire a înzăpezirii și măsuri de deszăpezire;
- de prevenire și combatere a poleiului.

Programele privind deszăpezirea, prevenirea și combaterea poleiului vor fi supuse aprobării primăriilor sectoarelor 1 - 6 și transmise Primăriei Municipiului București până la data de 1 octombrie a fiecărui an în vederea introducerii acestora în "Programul de măsuri și acțiuni pentru deszăpezirea și combaterea poleiului în Municipiul București" care se aprobă prin Dispoziția Primarului General.

Autoritatea administrației publice locale de sector, împreună cu operatorul, va lua măsurile de organizare a intervențiilor pe timp de iarnă, care constau în:

- stabilirea nivelurilor de prioritate de intervenție pe străzile din cadrul sectorului și dotarea necesară deszăpezirii pe timp de iarnă;
- organizarea unităților operative de acțiune;
- întocmirea programului de pregătire și acțiune operativă în timpul iernii.

Programele de combatere polei, deszăpezire și îndepărtare a zăpezii întocmite de operatorii de salubritate vor cuprinde:

- centralizatorul utilajelor și mijloacelor de deszăpezire, combatere polei și încărcare a zăpezii, care cuprinde:
 - număr de utilaje pe tipuri folosite la deszăpezire, combatere polei și încărcare;
 - număr de utilaje suplimentare folosite în situații de excepție sau de urgență;
 - număr de utilaje de rezervă;
- numărul operatorilor și deservenților de utilaje, care acționează la deszăpezire;



- centralizatorul materialelor antiderapante, al carburanților și lubrifiantilor și cantitatea de material antiderapant și combustibil estimată a se utiliza în iarna respectivă;
- lista străzilor și a tronsoanelor de străzi pe care se va acționa;
- lista străzilor și a tronsoanelor de străzi pe care se va acționa cu prioritate;
- lista străzilor pe care se află obiective sociale (creșe, grădinițe, cămine de bătrâni, stații de salvare, spitale, unități de învățământ) în perimetrul cărora se va acționa pe carosabil și trotuare;
- lista mijloacelor de comunicare;
- lista persoanelor responsabile de îndeplinirea programului, cu adresa și numerele de telefon de la serviciu și de acasă;
- lista mobilierului stradal, cu precizarea localizării capacelor căminelor de canalizare și a gurilor de scurgere;
- lista stațiilor și refugiilor mijloacelor de transport în comun care vor fi curățate de zăpadă;
- lista întocmită de operatorii de salubritate împreună cu reprezentanții Primăriilor sectoarelor 1 - 6, a zonelor de trotuar identificate în perimetrul imobilelor părăsite sau în litigiu, unde nu se cunosc deținătorii legali, cât și a celor care nu sunt aferente imobilelor sau terenurilor persoanelor fizice și juridice (trotuarele aferente diverselor spații publice, trotuarele situate în apropierea carosabilului și care se constituie totodată în al doilea trotuar al aceluiași sens de mers etc.);
- lista locațiilor, platformelor de depozitare a zăpezii;
- dispunerea spațiilor pentru adunarea și odihna personalului.

Pe baza programelor anterioare se va elabora până la data de 1 noiembrie, „Programul de măsuri și acțiuni pentru deszăpezirea și combaterea poleiului în municipiul București”, care va fi aprobat anual prin Dispoziția Primarului General.

Serviciul de iarnă se desfășoară conform următoarelor reguli:

- În cazul acțiunii de combatere a poleiului, se vor aplica tehnologii adecvate pentru asigurarea protecției mediului și evitarea efectelor negative asupra calității asfaltului;
- Activitățile de deszăpezire și combaterea poleiului devin operative în conformitate cu Programul de măsuri și acțiuni pentru deszăpezire și combaterea poleiului în Municipiul București, care este adoptat anual prin dispoziția Primarului General;
- Operatorii sunt responsabili pentru asigurarea bazei logistice, a resurselor umane și a dotărilor tehnice necesare, astfel încât să intervină imediat ce se produc fenomenele meteorologice, conform programelor de prestație;
- Dacă se va efectua deszăpezirea căilor de acces ale agenților economici, utilajele folosite vor fi corespunzător marcate și nu vor fi utilizate pentru deszăpezirea arterelor publice.

Operatorii serviciului de salubritate vor lua toate măsurile necesare pentru a cunoaște zilnic prognoza pentru următoarele 3 zile privind evoluția temperaturii nocturne și diurne și a cantităților de precipitații sub formă de zăpadă.

În funcție de prognoza primită, operatorii vor acționa preventiv pentru a evita formarea stratului de zăpadă și a poleiului.

Operațiunile de curățare și transport al zăpezii, precum și aplicarea materialelor antiderapante, se vor desfășura obligatoriu pe străzile sau tronsoanele de străzi în pantă, pe poduri, pe tronsoanele de drumuri situate în apropierea lacurilor și cursurilor de apă.



În cazul depunerii stratului de zăpadă și a formării gheții pe arterele de circulație destinate transportului în comun, pe trotuarele din dreptul stațiilor de transport public, inclusiv refugiile de tramvai, căile de acces către instituțiile publice, stațiile de metrou și unitățile de alimentație publică, măsurile de deszăpezire și combatere polei trebuie să permită accesul în termen de maximum 4 ore de la încetarea ninsorii, iar starea de practicabilitate trebuie menținută.

Pentru ninsorile abundente sau cele care durează mai mult de 12 ore, intervenția va viza cu prioritate străzile pe care circulă mijloacele de transport public și pe cele unde sunt amplasate instituții publice (școli, spitale, piețe agroalimentare, stații de salvare etc.). După încetarea fenomenelor meteorologice, va fi necesară acțiunea pe întreaga platformă a drumului pentru asigurarea circulației rutiere, sprijinul fiind oferit de organele de poliție.

Operațiunea de deszăpezire trebuie să continue până la degajarea tuturor străzilor și aleilor din oraș.

Pe măsură ce zăpada este îndepărtată, se vor curăța și rigolele, precum și gurile de scurgere, pentru ca apa topită să poată fi evacuată în sistemul de canalizare.

Deszăpezirea se va realiza atât manual, cât și mecanizat, în funcție de condițiile specifice ale terenului.

Operațiunile de deszăpezire vor fi efectuate atât ziua, cât și noaptea, în funcție de necesități, respectând în același timp măsurile de securitate și sănătate în muncă.

Operatorii vor utiliza, pe cât posibil, utilaje multifuncționale și vor asigura și utilaje cu gabarit redus, pentru a putea accesa străzile mai înguste și aleile.

Deszăpezirea și combaterea poleiului pe căile de rulare ale tramvaielor vor fi efectuate de către STB.

Evidența activității privind combaterea poleiului și deszăpezirii străzilor din municipiul București pe timp de iarnă se va ține de către operator într-un registru special întocmit pentru această activitate și denumit "Jurnal de activitate pe timp de iarnă".

Primăriile sectoarelor 1 - 6 și toți operatorii care execută programe de deszăpezire și combatere polei vor comunica Primăriei Municipiului București - Direcția Generală Servicii Publice - Serviciul Management Deșeuri, Salubritate și dispeceratului Primăriei Municipiului București data și ora declanșării precum și data și ora finalizării intervențiilor, sau a reluării acțiunilor în cazul precipitațiilor abundente sau de durată. Comunicarea se va face prin stații Radio, telefon, e-mail.

Operatorii de salubritate implicați în Programul de deszăpezire și combatere a poleiului au obligația de a asigura un număr minim de 10 utilaje specifice, distinct marcate, pentru intervenții punctuale solicitate de echipajele de urgență (poliție, salvare, SMURD, pompieri, descarcerare, servicii de utilitate publică). Aceste utilaje nu vor fi incluse în cadrul executării programelor.

Autoritățile administrației publice locale din sectoarele 1-6 sunt responsabile pentru stabilirea locurilor de depozitare sau descărcare a zăpezii rezultate în urma curățării străzilor. Aceste locații de depozitare trebuie să fie incluse în Programul de deszăpezire și combatere a poleiului. Fiecare sector trebuie să amenajeze cel puțin o locație dedicată depozitării zăpezii

Locurile de depozitare vor fi amenajate astfel încât:

- să împiedice infiltrarea apei rezultate din topirea zăpezii în sol;
- suprafața depozitului să fie suficient de mare pentru a permite depozitarea întregii cantități de zăpadă provenite din aria de deservire aferentă;
- dimensionarea să fie realizată pentru 50% din cantitatea medie multianuală de zăpadă, comunicată de Administrația Națională de Meteorologie pentru sectorul respectiv, căzută pe suprafața pentru care se realizează operația de deszăpezire, corelată cu unghiul taluzului natural pentru zăpada depozitată;



- să fie dotate cu sistem de colectare a apei provenite din topire și de deversare a acesteia exclusiv în rețeaua de canalizare a localității, în punctele avizate de operatorul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

Zăpada rezultată din operațiunea de deszăpezire poate fi descărcată în căminele de canalizare avizate în prealabil de operatorul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

Se interzice depozitarea zăpezii pe trotuare, în intersecții, pe spații verzi sau virane.

Încărcarea, transportul, descărcarea și depozitarea zăpezii și a gheții formate trebuie să fie realizate în maximum 12 ore de la finalizarea operațiunii de deszăpezire. Consiliile locale de sector sau CGMB, după caz, pot stabili intervale de timp diferite pentru desfășurarea acestor operațiuni, în funcție de importanța străzilor, cantitatea de zăpadă, dotarea tehnică și resursele umane disponibile, însă termenul nu trebuie să depășească 24 de ore.

Transportul, depozitarea și descărcarea zăpezii și a gheții rezultate de pe carosabil se vor desfășura simultan cu operațiunile de deszăpezire.

Prin dispoziția Primarului general de aprobare a Programului de măsuri și acțiuni pentru deszăpezirea și combaterea poleiului în Municipiul București se stabilesc urgențele de intervenție, durata acestora și programele incluse în fiecare urgență.

Autoritățile administrației publice locale din sectoarele 1-6 vor lua măsuri continue pentru prevenirea și combaterea poleiului și a înzăpezirii străzilor pe durata întregii ierni, precum și pentru protecția acestora împotriva degradării pe durata procesului de dezgheț.

Tratamentele preventive destinate combaterii poleiului se aplică începând cu pantele, rampele, podurile și pasajele rutiere, apoi celelalte artere cu trafic auto, inclusiv căile de acces la obiectivele de interes public și social.

Substanțele folosite pentru combaterea poleiului și a gheții vor fi stabilite astfel încât să respecte prevederile legale în vigoare și să îndeplinească cerințele privind protecția mediului înconjurător.

Împrăștierea substanțelor chimice, în cazul în care prognoza meteorologică sau mijloacele de detectare locală indică posibilitatea apariției poleiului, a gheții și în perioada în care se înregistrează variații de temperatură care conduc la topirea zăpezii/gheții urmată în perioada imediat următoare de îngheț, se realizează în maximum 3 ore de la avertizare.

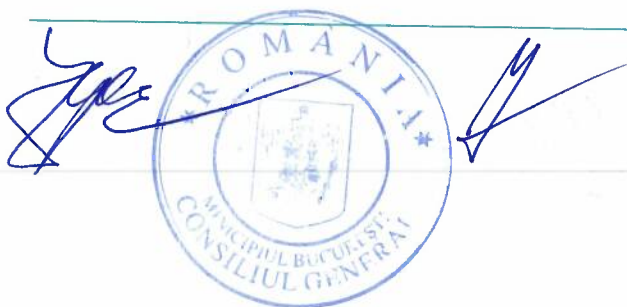
Combaterea poleiului se face utilizând atât materiale antiderapante, cât și fondanți chimici în amestecuri omogene, iar împrăștierea acestora se realizează cât mai uniform pe suprafața părții carosabile.

Utilizarea clorurii de sodiu numai în amestec cu inhibitori de coroziune se utilizează în cazul în care temperatura nu scade sub -10°C . Pentru temperaturi mai scăzute se va utiliza clorura de calciu sau alte substanțe chimice care au un grad de coroziune redusă.

Utilizarea clorurii de sodiu fără ca aceasta să fie amestecată cu inhibitori de coroziune sau împreună cu nisip sau alte materiale care prin acțiunea de împrăștiere pot produce deteriorări prin acțiunea abrazivă ori prin lovire și/sau înfundare a canalizării stradale este interzisă.

Substanțele utilizate pentru prevenirea depunerii zăpezii, împotriva înghețului și pentru combaterea formării poleiului vor fi aprobate de autoritatea administrației publice locale de sector.

Starea tehnică a utilajelor care participă la efectuarea programelor de deszăpezire și combatere polei trebuie să fie corespunzătoare circulației pe drumurile publice, fără scurgeri de carburanți, lubrifianți sau lichide speciale, cu emisii reduse de noxe (zgomot și gaze de eșapament). Aceste utilaje vor respecta cerințele caietului de sarcini în ceea ce privește clasa de poluare și vor fi dotate cu sistem GPS. Delegatarul va avea acces în mod obligatoriu la sistemul GPS, prin stabilirea unor conturi de acces la rețeaua GPS pentru a se vizualiza locația utilajelor în timp real. Clasa de poluare trebuie să respecte cele mai stricte norme de emisii (EURO) în vigoare la momentul realizării



achiziției. Ulterior, operatorii își vor adapta parcul auto în funcție de evoluția reglementărilor privind normele de emisii.

Toate utilajele, echipamentele și instalațiile utilizate în activitatea de deszăpezire vor fi curățate și întreținute în mod corespunzător, pentru a preveni poluarea mediului, asigura funcționarea optimă a acestora și evita un impact vizual negativ.

Autoritățile administrației publice locale ale sectoarelor 1-6 sau operatorul au obligația să anunțe prin posturile de radio sau tv locale starea străzilor, locurile în care traficul este îngreunat ca urmare a lucrărilor de curățare și transport al zăpezii, străzile pe care s-a format poleiul, precum și orice alte informații legate de activitatea de deszăpezire sau de combatere a poleiului, necesare asigurării unei circulații în siguranță a pietonilor, a mijloacelor de transport în comun, a autovehiculelor care asigură aprovizionarea și a celorlalte autovehicule.

Persoanele fizice și juridice, au obligația ca pe timp de iarnă să îndepărteze ținuturile de gheață formați la nivelul acoperișului imobilului/construcției, să curețe, în maximum 24 de ore după încetarea ninsorii, zăpada depusă și gheața formată, de pe trotuarele aferente imobilelor unde domiciliază sau își desfășoară activitatea, a sediilor de firme, curților și terenurilor deținute, astfel încât traficul pietonal să se desfășoare în condiții normale. La imobilele în care la parter funcționează societăți comerciale, magazine sau prestatori de servicii, obligațiile menționate revin acestor unități pe timpul funcționării acestora.

Pe perioada efectuării serviciului de iarnă, în scopul păstrării unui aspect salubru al domeniului public, se va efectua colectarea și îndepărtarea deșeurilor depozitate pe domeniul public și vidanjarea coșurilor stradale.

La finalul perioadei de deszăpezire, fiecare operator de salubritate stabilește împreună cu primăria de sector un program de curățenie de primăvară. Programul va fi prezentat anual spre informare la Primăria Municipiului București – Direcția de Utilități Publice până pe data de 1 martie a fiecărui an. Curățenia de primăvară se realizează în fiecare an în perioada martie – aprilie.

În cazul avertizărilor de fenomene meteorologice extreme (viscol, căderi puternice de zăpadă, ploi abundente) și pe durata derulării acestora se vor constitui comandamente la sediul PMB. La aceste comandamente vor participa reprezentanți cu atribuții de decizie din cadrul primăriilor de sector, dar și reprezentanți ai operatorilor de salubritate. Intervenția în cazul aparițiilor fenomenelor extreme se va face coordonat la nivelul Primăriei Municipiului București.

Propuneri de îmbunătățire:

- în scopul degajării rapide a arterelor de circulație în urma deszăpezirii, în special în situația unor straturi considerabile de zăpadă, este recomandată dotarea operatorilor de salubritate cu freze montate pe autocamioane, cu posibilitatea descărcării direct în benă a zăpezii colectate;
- în vederea eliminării rapide a zăpezii colectate de pe carosabil și a evitării transportului acesteia către zonele de depozitare, pot fi utilizate echipamente mobile de topire a zăpezii, amplasate în diverse puncte critice din oraș și racordate la rețeaua de canalizare;
- pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației este recomandată intervenția mecanizată a operatorilor de salubritate în vederea îndepărtării stratului de zăpadă cel puțin de pe trotuarele intens circulate; în acest scop vor fi utilizate echipamente de dimensiuni reduse, de tip Bobcat, Acolo unde configurația terenului o permite, fără a exista riscuri de degradare a vehiculelor, fațadelor, vitrinelor, mobilierului urban se pot utiliza freze de dimensiuni reduse (de ex pe trotuarele de pe malul Dâmboviței, în parcuri etc), inclusiv echipamente robotizate specifice;
- pentru îmbunătățirea condițiilor de viață și pentru a reduce riscuri de accidentare este recomandată prevenirea/combaterrea poleiului cel puțin pe trotuarele intens circulate, utilizând echipamente mecanizate de dimensiuni reduse;



- pentru eficientizarea activității pot fi utilizate drone pentru identificarea rapidă a zonelor care necesită prioritate pentru deszăpezire sau combatere a poleiului;
- pentru acces (facil) pe străzile laterale înguste, este recomandat ca operatorii de salubritate să aibă în dotare echipamente de deszăpezire/combateră a poleiului de diverse dimensiuni (lățimi) adaptare specificului fiecărui sector;
- în vederea eficientizării procesului de îndepărtare a zăpezii și de îmbunătățire a traficului pietonal, este recomandată conștientizarea periodică a populației, asociațiilor de proprietari, agenților economici privind obligativitatea acestora de a asigura îndepărtarea zăpezii și gheții de pe trotuarele aferente imobilelor unde domiciliază sau își desfășoară activitatea, ca și de îndepărtare a țurțurilor de pe clădiri.

Estimarea necesarului de utilaje și echipamente pentru realizarea serviciului de iarnă

În vederea derulării în condiții optime a activității este estimat următorul minim necesar de echipamente și utilaje pentru activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea acestora pe timp de polei și îngheț:

• **Echipamente pentru deszăpezire:**

- Autopluguri de zăpadă, pentru curățarea șoselelor principale – 1 autoplug pentru cca 50.000 mp;
- Freze de zăpadă industriale, pentru cantități mari de zăpadă, capabile să încarce zăpada direct în camioane/bena proprie – 1 freză pentru cca 50.000 mp. Se folosesc în tandem cu autoplugurile;
- Autopluguri pentru vehicule mai mici (utilaje multifuncționale, tractoare, vehicule 4X4), folosite pentru străzi secundare – 1 plug pentru cca 25.000 mp;
- Freze compacte de zăpadă, pentru utilizare pe drumuri înguste fără obstacole laterale, alei din parcuri, zone limitrofe, cheile Dâmboviței – 1 freză pentru cca 20.000 mp;
- Utilaje multifuncționale mici (ex.: Bobcat cu lame de zăpadă sau perii rotative), pentru trotuare și zone pietonale – 1 utilaj pentru cca 10.000 mp;
- Freze manuale de zăpadă, pentru trotuare și zone pietonale fără obstacole laterale – 1 freză pentru cca 3.000 mp;
- Încărcătoare frontale, pentru colectarea și încărcarea zăpezii în camioane – 1 încărcător pentru cca 100.000 de suprafață deszăpezită;
- Camioane cu benă basculantă, pentru transportarea zăpezii către zonele de depozitare – cca 1 camion pentru 100.000 mp, în funcție de distanța până la depozit;

• **Echipamente pentru combaterea poleiului:**

- Autospeciale mari pentru împrăștierea materialului antiderapant pe șosele largi – 1 autospecială pentru cca 150.000 mp;
- Autospeciale medii pentru împrăștierea materialului antiderapant pe șosele secundare – 1 autospecială pentru cca 30.000 mp;
- Sisteme mobile de pulverizare a soluțiilor antiderapante lichide pentru prevenirea apariției poleiului pe șosele largi – 1 cisternă pentru cca 100.000 mp;
- Sisteme mobile mici de pulverizare a soluțiilor antiderapante lichide pentru prevenirea apariției poleiului pe trotuare – 1 echipament pentru cca 1.000 mp;

• **Alte echipamente:**

- Perii mecanice rotative, pentru curățarea depunerilor reduse de zăpadă – 1 perie



rotativă pentru cca 20.000 mp;

- Sisteme mobile de topire a zăpezii colectate, conectate la sistemul de canalizare – în funcție de necesități;
- Set de unelte manuale (lopeți etc) – 1 set pentru cca 2.000 mp;
- Dronă, pentru monitorizarea zonelor greu accesibile, optimizarea activităților, identificarea zonelor cu polei – 1 dronă/operator;
- Vehicule de monitorizare și control;

Notă: Numărul de echipamente și utilaje se va stabili prin documentațiile de atribuire a activității pentru fiecare sector în parte și va fi adaptat specificului fiecărui sector. Cifrele anterioare reprezintă estimări, care pot fi influențate de o serie complexă de factori, cum ar fi capacitățile utilajelor, numărul de ore/schimburi pe zi, condițiile meteorologice, cantitatea de zăpadă depusă, frecvențele de trecere, vitezele de deplasare, gradul de aglomerare a arterelor, etc. La stabilirea necesarului de echipamente și utilaje vor fi luate în considerare configurația străzilor și trotuarelor (în speță lățime), gradul de ocupare cu vehicule parcate, caracteristicile tehnice ale echipamentelor necesare; va fi realizat un echilibru între utilajele cu capacitate mare care necesită alimentare/descărcare cu o frecvență mai redusă și cele cu capacitate mai redusă care se pretează străzilor/trotuarelor înguste.

6. Managementul Integrat al deșeurilor

6.1 Informații generale și obiective

Managementul integrat al deșeurilor presupune o abordare holistică și coordonată a tuturor activităților de salubritate legate de gestionarea deșeurilor, de la colectare până la eliminare sau valorificare, astfel încât să fie atinse obiectivele Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București și implicit obiectivele de gestionare a deșeurilor.

Obiectivele de gestionare a deșeurilor municipale în Municipiul București conform PGDMB și a modificărilor legislative ulterioare, incluzând obiectivele din Pachetul Economiei Circulare, ce trebuie atinse de primăriile sectoarelor Municipiului București/ ADIGIDMB, sunt următoarele:

- Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor
 - 55% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (în 2028);
 - 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (în 2030);
 - 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (în 2035);
- Reducerea cantității de deșeuri municipale care ajunge în depozite - 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată poate fi depozitată (în 2035);
- Colectarea separată a biodeșeurilor;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor textile;
- Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale;
- Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat;
- Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare;



- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale;
- Asigurarea capacității de depozitare (numai în depozite conforme) a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme;
- Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase;
- Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă);
- Colectarea separată și valorificarea uleiului uzat alimentar;
- Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale - înființarea de CAV-uri.

Suplimentar, alte câteva obiective sunt prevăzute de legislația națională referitor la deșeurile municipale:

- Obiectiv global de valorificare a deșeurilor de ambalaje - 70% în 2025, 75% din 2030;
- Obiectiv global de reciclare a deșeurilor de ambalaje - 65% în 2025, 70% din 2030;
- Rata anuală de colectare a DEEE - 65%;

6.2 Gestionarea deșeurilor în cadrul Managementului Integrat al Deșeurilor

Pe baza situațiilor inițiale, a măsurilor și propunerilor de îmbunătățire prezentate în Capitolul 5, **managementul integrat al deșeurilor municipale din București** va fi asigurat după cum urmează, astfel încât să fie atinse obiectivele mai sus menționate:

- **Colectarea separată a deșeurilor:**
 - Se va asigura colectarea separată a următoarelor categorii de deșeuri menajere:
 - Deșeuri reziduale;
 - Deșeuri de hârtie/carton;
 - Deșeuri de plastic/metal;
 - Deșeuri de sticlă;
 - Biodeșeuri (bucătării și cantine, deșeuri verzi, biodeșeuri din piețe);
 - Deșeuri textile;
 - Deșeuri menajere periculoase;
 - Ulei uzat alimentar;
 - Deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;
 - DCD din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară/exterioară pentru care nu este necesară obținerea unei autorizații de construire;
 - Colectarea deșeurilor similare și din piețe va fi asigurată pe 5 fracții (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri reziduale);
 - Deșeurile verzi din parcuri, grădini publice, cimitire vor fi colectate separat;



Modalitățile de colectare propuse sunt următoarele:

- Deșeuri reciclabile - colectare din poartă în poartă (cazul caselor) și de la parterul blocurilor/puncte comune mai multor blocuri/insule ecologice digitalizate sau, în funcție de specificul sectorului, prin aport voluntar în puncte de colectare stradale (în cazul blocurilor);
- Biodeșeurile, deșeurile reziduale – colectare din poartă în poartă (în cazul caselor) și de la parterul blocurilor/puncte comune mai multor blocuri/insule ecologice digitalizate (în cazul blocurilor), cu o frecvență care nu depășește frecvențele impuse de normele de igienă și sănătate a populației;
- Deșeurile textile – colectare prin aport voluntar din punctele de colectare organizate și prin centre de colectare prin aport voluntar (CAV);
- Deșeuri menajere periculoase și ulei alimentar uzat – prin aport voluntar în puncte de colectare mobile, organizate periodic și prin centre de colectare prin aport voluntar (CAV). Vehiculele utilizate vor fi vehicule specializate, autorizate ADR, dotate cu compartimente/recipiente specifice fiecărui tip de deșeu colectat
- Deșeuri voluminoase – prin aport voluntar în CAV sau în puncte de colectare stabilite de APL și organizate cu ocazia unor campanii de colectare periodice. Serviciul poate fi asigurat și la cerere, însă contra-cost;
- DCD din locuințe – prin aport voluntar în CAV sau prin preluare directă de la locație, contra – cost;
- *Cu excepția deșeurilor reziduale, toate categoriile enumerate anterior vor putea fi predate de populație, cu titlu gratuit, și în CAV.*
- Este recomandată colectarea pe fracții distincte inclusiv a deșeurilor generate cu ocazia unor evenimente ocazionale (târguri, concerte etc)

Frecvențele de colectare a deșeurilor vor respecta cerințele minime impuse de reglementările în vigoare, fără a conduce la crearea de stocuri la generator care să pună în pericol sănătatea populației, ori să creeze disconfort vizual ori olfactiv.

- **Transportul separat al deșeurilor:**

- Deșeurile colectate separat vor fi transportate separat. Nu este permisă amestecarea deșeurilor colectate separat în timpul transportului;
- Vehiculele de transport trebuie să fie adaptate tipului de deșeu colectat, dimensiunii străzilor, să îndeplinească standarde ridicate de emisii și zgomot, să fie menținute în stare curată, să fie igienizate periodic în interior și exterior, să fie dotate cu sisteme GPS pentru optimizarea timpilor și distanțelor;
- Va fi aplicat principiul proximității;
- În cazul transportului, este recomandată dotarea cu vehicule prietenoase cu mediul;
- Transportul pentru diferite categorii de deșeuri va urmări următoarele linii directoare:
 - Deșeuri reciclabile – către stații de sortare. Reziduurile de sortare vor fi transportate către instalații de tratare cu respectarea următoarei ierarhii privind tratarea: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Produsele rezultate din sortare vor urma filiere de reciclare;
 - Biodeșeuri menajere, similare, din piețe – către instalații de tratare biologică aerobă sau anaerobă. În ipoteza existenței ambelor tipuri de instalații, va



prima tratarea în instalații anaerobe. Reziduurile de tratare vor fi transportate către instalații de tratare cu respectarea următoarei ierarhii privind tratarea: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Compostul/digestatul vor urma filiere de valorificare materială;

- Deșeurile din parcuri și grădini - către instalații de tratare biologică aerobă sau anaerobă. În ipoteza existenței ambelor tipuri de instalații, va prima tratarea în instalații aerobe. Reziduurile de tratare vor fi transportate către instalații de tratare cu respectarea următoarei ierarhii privind tratarea: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Compostul/digestatul vor urma filiere de valorificare materială;
- Deșeuri reziduale colectate în amestec - către instalații de tratare mecano-biologică/instalații integrate de tratare. Reziduurile de tratare și CLO vor fi transportate către instalații de tratare cu respectarea următoarei ierarhii privind tratarea: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Produsele rezultate din sortarea mecanică vor urma filiere de reciclare;
- DEEE - către filiere specifice de valorificare;
- Deșeurile textile - către unități de sortare. Refuzurile de sortare vor fi direcționate către valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1). Produsele sortate vor urma filiere de (1) reutilizare și (2) reciclare;
- Deșeurile menajere periculoase - către filiere de neutralizare;
- Uleiurile alimentare uzate - către filiere de reciclare;
- Deșeuri voluminoase - către unități de tratare (dezmembreare). Reziduurile vor fi transportate către instalații de tratare cu respectarea următoarei ierarhii privind tratarea: (1) valorificare în instalații cu eficiență energetică ridicată (cod R1), (2) depozitare. Produsele rezultate din sortare vor urma filiere de reciclare;
- DCD provenite din gospodării - către unități de tratare (concasare/sortare). Reziduurile vor fi transportate către depozitare. Produsele rezultate din tratare vor urma filiere de reciclare;
- Deșeurile stradale, altele decât măturat/deșeurile abandonate - în funcție de specific, către (1) instalațiile de tratare mecano-biologică/instalații integrate de tratare, (2) unități de tratare, (3) depozitare;
- Deșeurile de la măturatul stradal - către depozitare.

• **Transferul deșeurilor:**

- În contextul managementului actual al deșeurilor, nu sunt propuse, pe termen scurt stații de transfer în Municipiul București;

NOTA: la momentul realizării Studiului de fezabilitate pentru investițiile prioritare propuse prin Strategie, în funcție de localizarea acestora, va fi analizată oportunitatea realizării uneia sau a două stații de transfer în zona periferică a Municipiul București.

• **Sortarea deșeurilor:**

- Asigurarea existenței unei capacități tehnice de sortare permanente și suficiente pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat și care să poată conduce la



îndeplinirea cel puțin a indicatorului de performanță referitor la operarea stațiilor de sortare prevăzut în actele normative în vigoare. Conform estimărilor, este apreciată necesitatea asigurării unei capacități maxime de sortare de cca 200.000 tone/an în orizontul de timp al Strategiei;

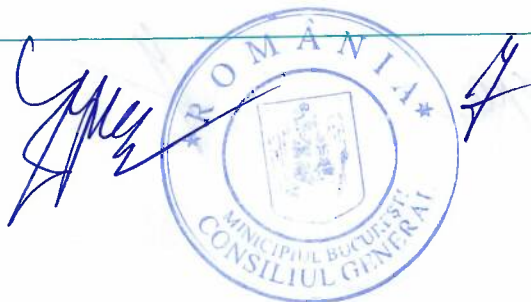
- Toate deșeurile reciclabile colectate separat trebuie transportate la stații de sortare și tratate ca atare;
- Toate stațiile de sortare trebuie să atingă cel puțin nivelul (indicatorul) de performanță stabilit prin legislația în vigoare (minim 75% la data elaborării Strategiei);
- Deșeurile reciclabile obținute în urma sortării trebuie transferate pe filiere de reciclare;
- Toate sectoarele trebuie să atribuie contracte de delegare a gestiunii activității de sortare ori, după caz, să emită hotărâri de are în administrare;
- Operatorii stațiilor de sortare au dreptul să presteze activitatea numai în baza unui contract încheiat cu Sectorul beneficiar;
- În vederea gestionării coerente a deșeurilor textile colectate separat, sectoarele Municipiului București se vor asigura de existența unor facilități adecvate de sortare pentru acest tip de deșeu, astfel încât să fie maximizat procentul de produse textile reutilizate/reciclate;

• **Tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat:**

- Toate biodeșeurile colectate separat vor fi transportate la instalații de compostare ori la instalații de digestie anaerobă și tratate ca atare;
- ADIGIDMB, în numele sectoarelor, va atribui contracte de delegare pentru tratarea biologică (aerobă sau anaerobă, după caz) a biodeșeurilor colectate separat;
- Operatorii instalațiilor de tratare biologică (aerobă sau anaerobă, după caz) au dreptul să presteze activitatea numai în baza unui contract de delegare încheiat cu ADIGIDMB;
- Este recomandat ca tratarea deșeurilor verzi (parcuri și grădini) să fie realizată în instalații de compostare;
- Este recomandat ca procesul de compostare să fie derulat în spații închise, prevăzute cu sisteme de filtrare;
- Instalațiile de compostare trebuie să asigure un produs final (compost) apt pentru valorificare (compost categoria A sau B, în sensul Legii 181/2020 ori să îndeplinească rigorile Regulamentului UE nr. 2019/1.009);

• **Tratarea anaerobă a biodeșeurilor colectate separat:**

- Toate biodeșeurile colectate separat vor fi transportate la instalații de digestie anaerobă ori la instalații de compostare și tratate ca atare;
- ADIGIDMB, în numele sectoarelor, va atribui contracte de delegare pentru gestiunea activității de tratare biologică (aerobă sau anaerobă, după caz) a biodeșeurilor colectate separat;
- Operatorii instalațiilor de tratare biologică (aerobă sau anaerobă, după caz) au dreptul să presteze activitatea numai în baza unui contract de delegare încheiat cu ADIGIDMB;
- În cazul biodeșeurilor alimentare (menajere și similare) și a celor din piețe, în cazul în care sunt disponibile atât facilități de digestie anaerobă cât și compostare, va prima alegerea soluției de tratare prin digestie anaerobă (cu avantaje provenind din producerea de biogaz și din emisii de gaze cu efect de seră mai scăzute);



- Instalațiile de digestie anaerobă trebuie să asigure un produs final (digestat) apt pentru valorificare (categoria A sau B, în sensul Legii 181/2020 ori să îndeplinească rigorile Regulamentului UE nr. 2019/1.009). Este recomandată post tratarea aerobă a digestatului care rezultă din digestia anaerobă;
- Întrucât la data elaborării prezentei Strategii nu sunt disponibile instalații de digestie anaerobă, prin prisma avantajelor pe care le au acestea față de cele aerobe (producerea și captarea de biogaz, emisii de gaze cu efect de sera mai reduse, producerea de energie care asigură cel puțin funcționarea instalației) sunt recomandate investiții orientate către instalații de digestie anaerobă;
- **Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale în instalații integrate de tratare:**
 - Toate deșeurile reziduale, inclusiv deșeurile din coșurile stradale vor fi transportate la instalații de tratare mecano-biologică/instalații integrate de tratare și vor fi tratate ca atare;
 - ADIGIDMB, în numele sectoarelor, va atribui contracte de delegare pentru gestiunea activității de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale;
 - Operatorii instalațiilor de tratare mecano-biologică/instalațiilor integrate de tratare au dreptul să presteze activitatea numai în baza unui contract de delegare încheiat cu ADIGIDMB;
 - Toate instalațiile de tratare mecano-biologică trebuie să atingă cel puțin nivelul (indicatorul) de performanță stabilit prin legislația în vigoare (minim 3% deșeuri reciclabile trimise la reciclare raportat cantitatea totală acceptată la TMB, la data elaborării Strategiei);
 - În cazul în care sunt disponibile facilități de tratare mecano-biologică cu componenta biologică asigurată prin digestie anaerobă sau prin tratare aerobă, va prima alegerea soluției de tratare prin digestie anaerobă (cu avantaje provenind din producerea de biogaz și din emisii de gaze cu efect de seră mai scăzute);
 - Întrucât la data elaborării prezentei Strategii nu sunt disponibile instalații de tratare mecano-biologică cu componenta biologică asigurată prin digestie anaerobă, prin prisma avantajelor pe care le au acestea față de cele aerobe (producerea și captarea de biogaz, emisii de gaze cu efect de sera mai reduse, producerea de energie care asigură cel puțin funcționarea instalației) sunt recomandate investiții orientate către instalații de tratare mecano-biologică/instalații integrate de tratare care asigură tratarea anaerobă a deșeurilor reziduale;
- **Tratarea deșeurilor municipale cu potențial energetic în instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată:**
 - Reziduurile combustibile rezultate în urma tratării deșeurilor municipale (sortare, tratare mecanică, tratare biologică aerobă, tratare biologică anaerobă) vor fi direcționate către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată (autorizate pentru operațiuni cod R1);
 - Nu va fi acceptată eliminarea, prin incinerare, a reziduurilor combustibile de tratare (operațiuni cod D10, D11);
- **Eliminarea prin depozitare a deșeurilor:**
 - Este interzisă depozitarea prin eliminare a deșeurilor colectate separat de hârtie, metal, plastic, sticlă, textile și biodeșeuri;
 - Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (sortare, tratare mecano-biologică, tratare



- biologică) care contribuie la îndeplinirea obiectivelor de depozitare a deșeurilor;
- ADIGIDMB, în numele sectoarelor, va atribui contracte de delegare pentru gestiunea activității de eliminare prin depozitare a deșeurilor municipale;
 - Operatorii activităților de eliminare prin depozitare au dreptul să presteze activitatea numai în baza unui contract de delegare încheiat cu ADIGIDMB;
- **Operarea centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor de la persoane fizice:**
- La nivelul Municipiului București va fi organizat cel puțin un centru de colectare prin aport voluntar unde populația va putea preda, cu titlu gratuit o serie de deșeuri precum DEEE, baterii uzate, DCD provenite de la amenajări interioare/exterioare, textile, lemn, mobilier, anvelope, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare, deșeuri reciclabile, deșeuri voluminoase, deșeuri verzi din grădini, cadavre de animale mici;
 - Activitatea de operare a CAV se prestează de operatori numai în baza hotărârii de dare în administrare sau, după caz, a contractului de delegare și a licenței A.N.R.S.C;
 - Pe site-urile Primăriilor, a operatorilor de colectare și operatorului CAV vor fi postate informații legate de localizarea fiecărui CAV, programul de funcționare, tipurile de deșeuri acceptate;
 - Primăriile de sector vor asigura spațiile și dotările necesare pentru colectarea cel puțin a DEEE, bateriilor și acumulatorilor uzați. Minim 1 centru de colectare va fi organizat în fiecare sector.

Pentru asigurarea gestionării deșeurilor în cadrul managementului integrat în orizontul de timp al Strategiei, este propus ca **sistemul de salubritate din Municipiul București să fie format din:**

- Echipamente de colectare separată – puse la dispoziție de operatorii de salubritate în baza contractelor de delegare sau, după caz, de Primăriile de sector;
- Vehicule pentru transportul separat al deșeurilor - puse la dispoziție de operatorii de salubritate în baza contractelor de delegare sau, după caz, de Primăriile de sector;
- Puncte de colectare separată a deșeurilor, organizate de operatorii de salubritate sau după caz, de Primăriile de sector;
- Centre de colectare prin aport voluntar, organizate de ADIGIDMB/Primării de sector sau după caz, de operatorii de salubritate;
- Baze de lucru ale operatorilor de salubritate, organizate de către operatorii de salubritate;
- Stații de sortare realizate de operatorii de tratare/ADIGIDMB;
- Instalații de compostare realizate ADIGIDMB/operatori de tratare;
- Instalații de digestie anaerobă realizate de ADIGIDMB/operatori de tratare;
- Instalații integrate de tratare ;
- Depozit de deșeuri nepericuloase;

6.3 Investiții prioritare propuse

Pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor adecvat obiectivelor Strategiei, pe baza prevederilor PGDMB și ținând cont de capacitățile de tratare existente asigurate de operatorii actuali (stații de sortare, instalații de compostare, instalații de tratare mecano-biologice), în urma unor analize referitoare la costurile de investiții, flexibilității instalațiilor, conformității cu principiile



economiei circulare, riscul de piață, aspecte sociale, impactul asupra factorilor de mediu, impactul asupra climei generat de emisiile de gaze cu efect de seră **sunt propuse investiții pentru crearea unei (unor) Instalații integrate de tratare a deșeurilor**, compusă din:

- **Instalație de tratare mecanică a deșeurilor reziduale colectate în amestec;**
- **Instalație de tratare prin digestie anaerobă, inclusiv o instalație de cogenerare de energie electrică și termică;**
- **Instalație de compostare în sistem închis.**

Instalația va deservi întreg Municipiul București (toate sectoarele).

O descriere succintă a componentelor instalației integrate este prezentată în rândurile de mai jos.

Instalația de tratare mecanică a deșeurilor reziduale

Instalația de tratare mecanică a deșeurilor reziduale este destinată tratării deșeurilor reziduale colectate în amestec de pe suprafața întreg Municipiului București.

Intrările vor fi constituite din:

- Deșeuri reziduale menajere și similare;
- Deșeuri reziduale din piețe;
- Deșeuri reziduale din parcuri și grădini;
- Reziduuri de sortare și compostare (stații de sortare, stații de compostare existente).

Instalația va fi una de tip semi-automat, în sensul că procesele de sortare vor fi finalizate, pentru o mai mare acuratețe, de operatori umani. Ceea ce nu exclude însă un grad de automatizare detaliat pentru a maximiza cantitatea de deșeuri reciclabile extrase din masa deșeurilor reziduale.

Capacitatea instalației de tratare mecanică va fi de 300.000 tone/an (150.000 tone/an/schimb). Instalația va funcționa inițial în 2,5 schimburi, cadența de lucru scăzând ulterior la 2 schimburi, odată cu reducerea cantităților de deșeuri reziduale generate și colectate.

În urma procesului de sortare rezultă:

- deșeuri reciclabile care vor fi balotate și pregătite pentru valorificare materială;
- reziduuri combustibile (RDF) care vor fi condiționate, balotate și pregătite pentru valorificare energetică în instalații cu eficiență energetică ridicată;
- fracție organică care este dirijată către etapa de tratare biologică prin digestie anaerobă.

Toate activitățile de tratare mecanică a deșeurilor reziduale se vor derula în hale închise, menținute în subpresiune, prevăzute cu filtre pentru reținerea la sursă a poluanților (particule, bioaerosoli, mirosuri). Toate suprafețele vor fi betonate, impermeabilizate. Incintele vor fi prevăzute cu echipamente de spălare și dezinfectare. Apele de spălare vor fi direcționate către o stație de epurare. Structura halelor va permite păstrarea emisiilor sonore și a vibrațiilor în limitele legale. Incintele vor fi prevăzute cu senzori de fum, gaze și cu sisteme de stingere a incendiilor (hidranți, rețea sprinkler).

Instalația de tratare biologică cu digestie anaerobă

Instalația de tratare biologică prin digestie anaerobă este destinată tratării în linii distincte a:

- biodeșeurilor menajere, similare și din piețe (preponderent alimentare) colectate separat de pe raza Municipiului București și
- fracției biodegradabile rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor reziduale.

Întreaga instalație de tratare biologică va conține două linii distincte complete astfel încât digestatul



obținut din biodeșeuri colectate separat să fie separat de cel obținut din deșeuri reziduale (având în vedere rolul pe care fiecare din aceste tipuri de digestat îl va avea ulterior – cel din biodeșeuri este destinat valorificării în agricultură, cel din deșeuri reziduale urmează a fi deshidratat și ulterior depozitat sub formă de CLO).

Instalația va fi realizată modular (cu mai multe digestoare), încât să permită adaptarea optimă la scăderea cantităților de deșeuri reziduale concomitent cu creșterea celor de biodeșeuri colectate separat.

Instalația va include și o instalație de cogenerare, pentru producere de energie electrică și termică din biogazul obținut.

Capacitatea estimată a instalației va fi de 365.000 tone/an, apreciindu-se un necesar mediu de tratare a biodeșeurilor de cca 220.000 tone/an și 145.000 tone/an de fracție organică din deșeuri reziduale. Instalația de tratare biologică va avea o funcționare continuă

În urma procesului de tratare biologică rezultă:

- Digestat din biodeșeuri colectate separat – este deshidratat trimis către instalația de compostare;
- Digestat din fracția organică a deșeurilor reziduale – este deshidratat, uscat și trimis către depozitul de deșeuri nepericuloase, sub formă de CLO;
- Reziduuri combustibile de la tratarea biologică (RDF) – sunt trimise, împreună cu RDF rezultat din tratarea mecanică, către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată;
- Reziduuri inerte (sedimente) - sunt dirijate către depozitul de deșeuri nepericuloase;
- Biogaz (cca. 30.000.000 mc/an).

Instalația de tratare biologică cu digestie anaerobă va produce energie electrică și termică, în sistem de cogenerare, prin care își va asigura cel puțin independența energetică, restul putând fi furnizat în rețea.

Instalația de compostare

Instalația de compostare este destinată tratării aerobe a deșeurilor verzi colectate separat de la populație/instituții/agenți economici din Municipiul București, precum și a digestatului provenit de la tratarea prin digestie anaerobă a biodeșeurilor colectate separat.

Instalația va fi de tip sistem închis, cu aerare forțată. Platforma de compostare va fi împărțită în mai multe celule, acoperite cu membrane semipermeabile. Numărul celulelor va fi stabilit de proiectant în funcție de configurația terenului. Sistemul de exhaustare a aerului din celulele de compostare va fi prevăzut cu un sistem de biofiltrare, pentru înlăturarea emisiilor olfactive.

Compostarea digestatului provenit de la instalația DA va fi realizată în celule distincte față de cele destinate compostării deșeurilor verzi. Materialul de structură pentru digestat va fi asigurat din deșeurile verzi colectate. Surplusul de deșeuri verzi față de necesarul de material structural va fi compostat în celule separate.

Capacitatea instalației de compostare este estimată la 170.000 tone/an.

Output-ul instalației de compostare va fi un compost de categoria A sau B.

NOTA 1: capacitățile prezentate pentru părțile componente ale Instalației Integrate de Tratare a deșeurilor sunt estimate pe baza calculelor realizate pornind de la structura deșeurilor, evoluția prognozată a populației rezidente, evoluția indicatorului de generare a deșeurilor menajere, evoluția compoziției deșeurilor menajere, similare, piețe, parcuri și grădini (a se vedea Capitolul 5.1), precum și a ratelor de capturare a deșeurilor colectate separat.

NOTA 2: la momentul elaborării studiului de fezabilitate, în funcție de situația instituțională,



capacități disponibile și eficiența instalațiilor, se va analiza posibilitatea realizării de noi investiții în stații de sortare ori includerea proceselor de sortare în instalația integrată propusă prin Strategie.

NOTA 3: la momentul elaborării studiului de fezabilitate, în funcție de caracteristicile și suprafața terenurilor identificate, se va analiza oportunitatea creării unei instalații cu caracteristicile prezentate anterior sau a 2 instalații mai mici, care îndeplinesc cumulativ caracteristicile prezentate anterior.

NOTA 4: investițiile prioritare propuse prin prezenta Strategie vor fi analizate și luate în considerare la revizuirea PGDMB.

6.4 Condiții de succes – rate de capturare. Riscuri

Pentru ca sistemul de management integrat al deșeurilor prezentat anterior să conducă la atingerea obiectivelor de gestionare a deșeurilor (și implicit a obiectivelor legale) este necesar ca **ratele de capturare** a deșeurilor colectate separat să crească gradual și substanțial față de situația actuală și să ajungă la următoarele valori:

- Rata de capturare deșeuri reciclabile (menajere, similare, piețe): 70% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor dar nu mai târziu de 2030 și (prin anticipație) 75% din 2035;
- Rata de capturare biodeșeuri menajere : 60% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 70% din 2030;
- Rata de capturare biodeșeuri similare și din piețe : 60% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 70% în 2030 și (prin anticipație) 75% din 2035;
- Rata de capturare a deșeurilor textile: 50% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 60% din 2030;
- Rata de capturare a deșeurilor din parcuri și grădini: 100%.

Totodată, pentru atingerea obiectivelor de gestionare a deșeurilor a fost luată în considerare ipoteza că sistemul garanție – returnare va funcționa la nivelul indicatorilor de performanță prevăzuți în legislația specifică.

Riscuri asociate realizării investițiilor

Investițiile prioritare anterior menționate sunt în strânsă corelație cu îndeplinirea obiectivelor propuse pentru managementul integrat al deșeurilor și cu termenele asociate. Principalele riscuri care pot conduce la întâzieri ale realizării investițiilor și la atingerea obiectivelor sunt:

- Dificultatea identificării unui teren adecvat dezvoltării investițiilor;
- Dificultăți în obținerea de finanțări;
- Obținerea întârziată a aprobărilor, avizelor, autorizațiilor;
- Opoziția membrilor comunităților locale unde ar putea fi amplasate viitoarele investiții;
- Dificultăți în pregătirea proiectului de execuție;
- Modificări legislative neprevăzute.

6.5 Fluxul deșeurilor

Fluxul general al deșeurilor în cadrul sistemului de salubritate, luând în considerare funcționarea în condițiile menționate de management integrat al deșeurilor este prezentat în figura următoare.





La finalul anului 2019, Comisia Europeană a lansat Pactul Verde european - un pachet de inițiative în materie de politici, care urmărește să plaseze UE pe calea către o tranziție verde, cu obiectivul final de a atinge neutralitatea climatică până în 2050. Mai mult, Comisia a propus un obiectiv

intermediar de reducere netă a emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990.

În condițiile managementului integrat al deșeurilor propus prin prezenta Strategie, luând în considerare investițiile menționate, în primul an de funcționare a Instalației integrate de tratare a deșeurilor sunt preconizate următoarele emisii de gaze cu efect de seră (GES), exprimate ca tone CO_{2eq}:

- Emisii GES din colectare și transport: + 6.991 t CO_{2eq};
- Emisii GES din tratarea deșeurilor: + 215.708 t CO_{2eq};
- Emisii GES din depozitare: + 8.807 t CO_{2eq};
- Emisii GES evitate prin reciclarea deșeurilor: - 146.690 t CO_{2eq};
- Emisii GES evitate prin valorificarea energetică (inclusiv tratarea anaerobă): - 200.859 t CO_{2eq};
- Total emisii: - 116.043 t CO_{2eq}.

Din datele anterioare, se observă un bilanț negativ al emisiilor nete de dioxid de carbon, ceea ce conduce la concluzia că practicile propuse au un impact pozitiv asupra climei (emisiile evitate sunt mai reduse decât emisiile generate)

Prin comparație, dacă nu s-ar implementa măsurile propuse prin Strategie, dar s-ar păstra trendul actual de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale ar fi evitate doar cca 89.500 t CO_{2eq} (cu cca 25% mai puțin). Dacă nu ar fi implementată deloc tratarea (mecano-) biologică a deșeurilor emisiile de gaze cu efect de seră ar fi de cca + 200.000 t CO_{2eq}.

Astfel se poate concluziona ca managementul integrat al deșeurilor în contextul Strategiei de salubritate reprezintă un element important în demersurile de atingere a neutralității climatice din anul 2050. Privit în ansamblul său, întreg sistemul de management al deșeurilor va fi capabil să evite mai multe emisii de GES decât să genereze.

6.7 Raportări

Toți operatorii implicați în activitățile de salubritate precum și Primăriile sectoarelor 1-6 au obligația raportării anuale a informațiilor privind cantitățile colectate, transportate și tratate, conform formatului de raportare a cantităților de deșeuri municipale gestionate prevăzut în Anexa nr 1 a prezentei Strategii. De asemenea au obligativitatea de a transmite informații referitoare la punerea în aplicare a prevederilor menționate în strategie la solicitarea PMB și ADIGIDMB

Fiecare operator va completa worksheet-urile corespunzătoare activității/activităților desfășurate prevăzute în modelul din

Anexa nr. 1 - Format de raportare a cantităților de deșeuri municipale gestionate de operatorii de salubritate.

Raportarea va fi trimisă până pe data de 15 februarie a anului N și va cuprinde date privind gestionarea deșeurilor pentru anul N-1. Rapoartele vor fi trimise on-line către Autoritatea Contractantă, Primăria beneficiară a serviciului și către PMB.

Primăriile de sector, pe baza datelor primite, vor putea stabili gradul de îndeplinire a indicatorilor de monitorizare ai Strategiei (a se vedea Tabel 39 și măsurile din cap. 9) și vor întocmi Rapoartele de monitorizare pe care le vor înainta on-line către PMB/ADIGIDMB până la data de 15 martie.

De asemenea, Primăriile de sector, pe baza raportărilor transmise de operatorii de salubritate conform Anexei 1 vor putea pregăti alte raportări tehnice privitoare la gestionarea deșeurilor (cum ar fi indicatori de performanță solicitați prin Regulamentul de salubritate), ori la planul de acțiune



privind prevenirea generării deșeurilor ori planul de acțiune privind economia circulară.

6.8 Programul de prevenire a generării deșeurilor

Programele de prevenire a generării deșeurilor reprezintă o obligație impusă prin art. 41 al OUG 92/2021. În acest sens, Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, promovează prin hotărâre a Guvernului programe de prevenire a generării deșeurilor la nivel național.

În același act normativ este specificat faptul că Programele de prevenire a generării deșeurilor pot să facă parte din planurile de gestionare a deșeurilor, din alte programe de politici de mediu sau să fie elaborate ca programe distincte. Atunci când sunt integrate în planurile de gestionare a deșeurilor sau în alte programe, măsurile de prevenire trebuie identificate clar.

Totodată OUG 92/2021 menționează, în Anexa 8, exemple de măsuri de prevenire a generării deșeurilor, organizate în 3 categorii.

În contextul prevenirii generării deșeurilor, Parlamentul României a emis Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare. Legea a fost republicată în 2024 și este însoțită de Norme de aplicare publicate în august 2024. Cele mai multe dintre măsuri sunt adresate operatorilor economici din lanțul agroalimentar și sunt orientate, printre altele, către:

- Responsabilizarea pentru diminuarea risipei alimentare pe lanțul agroalimentar;
- Vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea termenului de valabilitate;
- Redistribuirea/transferarea produselor alimentare către consum uman, consum animal, reprocesare, în funcție de produs;
- Compostarea produselor agroalimentare devenite improprii consumului;
- Transformarea în biogaz a produselor agroalimentare devenite improprii consumului.

Totodată, Legea precizează că înainte de a dispune neutralizarea deșeurilor generate, este obligatorie implementarea a cel puțin două acțiuni de prevenire a risipei alimentare.

Referitor la diminuarea risipei alimentare, OUG 92/2021 introduce măsuri pentru operatorii din lanțul agroalimentar printre care reducerea generării de deșeuri alimentare în cadrul producției primare, al prelucrării și fabricării, al comerțului cu amănuntul și al altor tipuri de distribuție de produse alimentare, al restaurantelor și al serviciilor de alimentație, precum și al gospodăriilor, drept contribuție la realizarea **obiectivului de dezvoltare durabilă al Organizației Națiunilor Unite referitor la reducerea cu 50% a deșeurilor alimentare pe cap de locuitor** la nivel mondial, în rețeaua de comerț cu amănuntul și la consumator și referitor la reducerea pierderilor de produse alimentare în lanțurile de producție și distribuție **până în anul 2030**.

La nivelul Municipiului București, programul de prevenire a generării deșeurilor este parte a PGDMB.

Planul de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor cuprinde măsurile și acțiunile de competență, la nivelul Municipiului București propuse pentru fluxurile de deșeuri identificate ca fiind prioritare, completate cu obiectivele distincte privind prevenirea conținute în legislația specifică.

Următoarele acțiuni legate de prevenirea generării deșeurilor sunt prevăzute în PGDMB:

- a) Impunerea cerinței de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" în caietul de sarcini pentru delegarea serviciului de salubritate la nivelul Municipiului București, a tuturor categoriilor de deșeuri care se colectează (municipale, deșeuri din construcții și desființări) și emiterea unui bon de cântar;
- b) Instruirea personalului cu atribuții din cadrul Primăriilor Sectoarelor 1-6, Primăria



Municipiului București;

- c) Încurajarea populației de a compostă fracția organică prin desfășurarea de acțiuni de conștientizare - diseminarea ghidului metodologic privind compostarea, organizare de puncte de informare, organizarea la nivelul Municipiului București, anual a zilei compostării și alte activități similare;
- d) Realizarea unui studiu-pilot pentru stabilirea gradului de participare a populației la activitatea de compostare individuală, cuantificarea și evaluarea eficienței acestei măsuri la nivelul Municipiului București;
- e) Realizarea unui studiu privind estimarea cantităților de biodeșeuri rezultate de la populație, de la prepararea hranei (HoReCa) și alimente expirate din lanțul comercial;
- f) Realizarea unei analize privind ponderea deșeurilor alimentare din totalul deșeurilor menajere și similare (trimestrial);
- g) Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează;
- h) Aplicarea principiului „prevenire deșeurilor alimentare” în achizițiile publice;
- i) Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice;
- j) Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE);
- k) Desfășurarea de campanii de informare și conștientizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei printate;
- l) Introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor;

Responsabilitățile privind acțiunile anterioare sunt prevăzute în PGDMB. Cu excepția acțiunilor prevăzute la pct. g), i) și l) responsabilitățile principale revin Primăriilor/Consiliilor locale ale sectoarelor.

Propuneri privind prevenirea generării deșeurilor în Municipiul București:

- Respectarea acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor stipulate în PGDMB. La nivelul autorităților publice locale ale sectoarelor 1-6, în cadrul serviciilor proprii de salubritate, o importanță deosebită va fi acordată implementării instrumentului economic "Plătește pentru cât arunci";
- Introducerea colectării separate a biodeșeurilor și deșeurilor textile de către autoritățile locale ale sectoarelor 1-6;
- Tratarea corespunzătoare a deșeurilor colectate separat, în conformitate cu prevederile prezentei Strategii;
- Realizarea de compoziții sezoniere continue a deșeurilor de către toți operatorii activităților de salubritate;
- Orientarea autorităților locale către achizițiile publice verzi în cadrul prestării serviciilor de salubritate;
- Dezvoltarea și postarea pe site-urile fiecărei primării de sector și a PMB de materiale informative relevante pentru prevenirea generării deșeurilor, reutilizare, inclusiv combaterea risipei alimentare;
- În realizarea activităților serviciului de salubritate se va recurge la:



- Achiziționarea de produse cu ambalaj minimal;
- Achiziționarea de produse cu durată de viață ridicată;
- Evitarea utilizării de documente tipărite, crearea de arhive electronice;

6.9 Planul de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor în Municipiul București

Tabel 36: de acțiune privind prevenirea generării deșeurilor în Municipiul București

Măsura/acțiune	Responsabil	Termene	Monitorizare
Respectarea acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor stipulate în PGDMB	Conform PGDMB	Conform PGDMB	Conform PGDMB* Minim: Nr. utilizatori care recurg la PAYT/nr total utilizatori ai serviciului de salubritate (pentru fiecare sector) Nr. utilizatori cunoscuți care recurg la compostare individuală/digestie în digestoare casnice (conform informații operatori de salubritate)
Introducerea colectării separate a biodeșeurilor și deșeurilor textile	Primăriile sectoarelor 1 - 6	Din 2026	Grad de implementare Cantități colectate/sector
Stabilirea de parteneriate cu diverse organizații în vederea recuperării și reparării/ reutilizării produselor reutilizabile colectate în CAV	ADIGIDMB Primării de sector	Din 2026	Nr parteneriate în vederea reutilizării deșeurilor;
Tratarea corespunzătoare a deșeurilor colectate separat, în conformitate cu prevederile prezentei Strategii	Primăriile sectoarelor 1 - 6/ ADIGIDMB	Din 2026	% reciclare deșeuri % tratare mecano-biologică deșeuri % valorificare energetică deșeuri % eliminare prin depozitare
Orientarea autorităților locale către achizițiile publice verzi în cadrul prestării serviciilor de salubritate	Primăriile sectoarelor 1-6	Permanent din 2026	Nr caiete de sarcini ce includ achiziții verzi/nr total caiete de sarcini; % achiziții verzi raportat la total achiziții.
Dezvoltarea și postarea pe site-urile fiecărei primării de sector și a PMB de materiale informative relevante pentru prevenirea generării deșeurilor, reutilizare inclusiv combaterea risipei alimentare	PMB Primării de sector	Din 2026	Nr. pagini web referitoare la prevenirea generării deșeurilor existe pe site-ul primăriei;
Organizarea de campanii de informare și educație a publicului cu privire la importanța prevenirii generării deșeurilor și a colectării separate	PMB Primării de sector	Din 2026	Nr. campanii realizate.



Măsura/acțiune	Responsabil	Termene	Monitorizare
Evitarea utilizării de documente tipărite, crearea de arhive electronice în cadrul serviciilor de salubritate	Primării de sector	Permanent din 2026	Nr. topuri de hârtie achiziționată/nr. angajați
Achiziționarea de produse cu ambalaj minimal în cadrul serviciilor de salubritate	PMB Primăriile sectoarelor 1-6	Permanent din 2026	Cantități deșeuri de ambalaj predate operatorilor de salubritate
Achiziționarea de produse cu durată de viață ridicată în cadrul serviciilor de salubritate	Primării de sector	Permanent din 2026	Nr caiete de sarcini care includ cerințe referitoare la durabilitatea produselor (durata de viață, garanția, posibilitatea de reparare, conținut de materiale reciclate etc)
Stabilirea de parteneriate cu OIREP la nivelul tuturor sectoarelor Municipiului București.	Primării de sector	Permanent din 2026	Nr parteneriate cu OIREP/sector
Evitarea utilizării de documente tipărite, crearea de arhive electronice în cadrul serviciilor de salubritate	Primăriile sectoarelor 1-6	Permanent din 2026	Nr. topuri de hârtie achiziționată/nr. angajați

Primăriile de sector vor colecta anual datele din monitorizare până cel târziu la 1 iunie. Indicatorii de monitorizare vor fi analizați prin raportare la acțiunea specificată, (acolo unde este posibil) în format grafic, sau descriptiv.

* NOTA: monitorizarea măsurilor prevăzute de PGDMB va fi realizată conform prevederilor PGDMB și conform responsabilităților de monitorizare prevăzute de acesta.




7. Plan de măsuri pentru implementarea Strategiei

O sinteză a măsurilor propuse pentru implementarea și funcționarea Strategiei este prevăzută în tabelul de mai jos. Detalierea măsurilor este prevăzută în cap. 5 (a se vedea măsurile de îmbunătățire, propunerile de îmbunătățire detaliate pentru fiecare activitate a serviciului de salubritate) și în cap. 6. Indicatorii de monitorizare a activităților și rezultatelor sunt specificați în cap. 9, cap. 6.9 și cap. 8.4.

Tabel 37: Plan de măsuri pentru implementarea Strategiei

Măsura	Responsabil	Termene
A. MĂSURI PRIORITARE CU CARACTER GENERAL		
A.1. Implementarea colectării deșeurilor reciclabile pe următoarele fracții: hârtie/carton, plastic/ metal, sticlă	PS1 – PS6	Din 2026
A.2. Implementarea colectării separate a biodeșeurilor (de la populație, instituții, agenți economici, din piețe, din parcuri și grădini).	PS1 – PS6	Din 2026
A.3. Implementarea colectării separate a deșeurilor textile	PS1 – PS6	Din 2026
A.4. Implementarea colectării separate a deșeurilor menajere periculoase	PS1 – PS6	Din 2026
A.5. Implementarea colectării separate a uleiurilor uzate alimentare	PS1 – PS6	Din 2026
A.6. Punerea în aplicare a instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" în cazul deșeurilor reziduale	PS1 – PS6	Din 2026
A.7. Încheierea, la nivelul tuturor sectoarelor de contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu OIREP	PS1 – PS6	Din 2026
A.8. Încheierea de contracte de gestionare a deșeurilor (colectare și transport / tratare) conform prezentei Strategii, în condițiile legii	PS1 – PS6 ADIGIDMB	Din 2026
A.9. Includerea în contractele de colectare și transport a tuturor fracțiilor de deșeuri care necesită colectare separată, conform prevederilor prezentei strategii	PS1 – PS6	Din 2026
A.10. Asigurarea de echipamente de colectare și transport adecvate pentru toate tipurile de deșeuri colectate separat, conform prevederilor prezentei strategii	Operatori salubritate	de Din 2026
A.11. Realizarea de campanii de educare, conștientizare și informare privind gestionarea deșeurilor, prevenirea generării deșeurilor, economia circulară, promovarea compostării individuale, conform prevederilor prezentei Strategii	PMB PS1 – PS6 ADIGIDMB Operatori salubritate	de Din 2026
A.12. Organizarea cel puțin a 1 CAV în Municipiul București	ADIGIDMB	Conform termenelor PNRR



Măsură	Responsabil	Termene
A.13. Asigurarea minim a unui centru de colectare/sector pentru DEEE, baterii și acumulatori uzați	PS1 – PS6	2027
A.14. Asigurarea existenței unei capacități tehnice de sortare permanente și suficiente pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat	PS1 – PS6	Din 2026
A.15. Asigurarea existenței unei capacități tehnice de sortare/tratare în vederea gestionării deșeurilor textile colectate separat	PS1 – PS6	Din 2026
A.16. Asigurarea existenței unor capacități tehnice de tratare biologică, mecano-biologică și de eliminare suficiente pentru gestionarea fracțiilor de deșeuri colectate separat	ADIGIDMB	Din 2026
A.17. Realizarea unei instalații integrate de tratare a deșeurilor compusa din: - Instalație de tratare mecanică a deșeurilor reziduale colectate în amestec; - Instalație de tratare prin digestie anaerobă, inclusiv o instalație de cogenerare de energie electrică și termică; - Instalație de compostare în sistem închis	ADIGIDMB	2028 (sub rezerva riscurilor identificate)
A.18. Asigurarea de echipamente și utilaje adecvate și suficiente pentru realizarea activităților de salubritate stradală	Operatori salubritate	Permanent de la data intrării în vigoare a contractului
A.19. Asigurarea de echipamente și utilaje adecvate și suficiente pentru realizarea activităților de iarnă (curățarea și transportul zăpezii, combaterea poleiului)	Operatori salubritate	Permanent de la data intrării în vigoare a contractului
B. ALTE MASURI		
B.1. Realizarea de determinări sezoniere de compoziție a deșeurilor	Operatori salubritate	Din 2027
B.2. Minim 10% din parcul auto al operatorilor de salubritate va fi format din vehicule electrice (ori vehicule ce utilizează combustibili alternativi) până în 2028 și gradual va trebui să se ajungă la 30% în anul 2030.	Operatori salubritate	10% în 2028 30% în 2030
B.3. Operatorii de salubritate nu vor colecta deșeuri în intervalele orare 07.00 – 10.00 și 16.00 – 19.00 de pe arterele pe care circula mijloace de transport în comun	Operatori salubritate	6 luni de la aprobarea Strategiei
B.4. 30% din programele de colectare a deșeurilor menajere se derulează în intervalul orar 22:00 – 6:00.	Operatori salubritate	1 an de la aprobarea Strategiei
B.5. Înlocuirea graduală a măturilor și perilor manuale cu aspiratoare stradale prevăzute cu filtre HEPA	Operatori salubritate	min 75% în perioada 2027-

Măsura	Responsabil	Termene
		2028, min 90% până în 2030
B.6. Eliminarea utilizării suflantelor și înlocuirea cu echipamente cu aspirație	Operatori salubritate	Începând cu anul 2027. Până în 2028 suflantele vor fi eliminate
B.7. Introducerea spălării trotuarelor, curățării rigolelor și curățării mobilierului stradal cu echipamente sub presiune	Operatori salubritate	min 75% până în 2028
B.8. Achiziționarea graduală de automăturători electrice/cu combustibili alternativi prietenoși cu mediul	Operatori salubritate	min 10% din parcul fiecărui operator de salubritate până în 2028, min. 30% până în 2030;
B.9. Înlocuirea graduală a stropirii stradale cu spălarea stradală	Operatori salubritate	Min 15% în 2027 min. 50% în 2028 min. 75% în 2029 100% în 2030
B.10. Înlocuirea graduală autoperiilor clasice cu unele care nu permit punerea în suspensie a prafului	Operatori salubritate	20% măturătoare cu jet până în 2028 70% până în 2030 100% până în 2033
B.11. Creșterea gradului de derulare a activităților de salubritate stradală în intervalul 22.00 – 06.00, pe străzile cu iluminat public corespunzător	Operatori salubritate	30% la un an de la aprobarea Strategiei 50% la 2 ani de la aprobarea Strategiei



8. Serviciul de salubritate al Municipiului București în contextul economiei circulare

8.1 Cadrul general

Economia circulară este un model de producție și consum, care implică folosirea în comun, închirierea, reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și produselor existente cât mai mult timp posibil. Astfel, se prelungește ciclul de viață al produselor.⁷

Economia Circulară înlocuiește abordarea liniară, bazată pe exploatarea resurselor, producție și consum nesustenabil cu o abordare circulară, sustenabilă și cu beneficii pentru capitalul economic, social și de mediu. În cele din urmă, sistemul la care se aspiră nu produce nici deșeuri, nici poluare, făcând să circule resursele, materialele și produsele la cea mai înaltă calitate în cadrul sistemului de producție și, dacă este posibil, reutilizând materialele în biosferă pentru a reface capitalul natural, biodiversitate și ecosisteme, la sfârșitul ciclului de viață. În felul acesta se reduce utilizarea resurselor naturale și impactul negativ asupra mediului, contribuind în același timp la creșterea bunăstării umane. Economia Circulară include și înlocuirea substanțelor chimice periculoase cu altele mai puțin periculoase. Pe scurt, conceptul se bazează pe următoarele trei principii fundamentale:

- Eliminarea treptată a deșeurilor nerecuperabile și reducerea poluării.
- Păstrarea produselor și materialelor la cea mai înaltă valoare de utilizare cât mai mult timp posibil.
- Regenerarea sistemelor naturale, biodiversitate și ecosisteme.⁸

Strategia privind economia circulară a Municipiului București se bazează pe Strategia națională privind economia circulară aprobată prin HG nr. 1.172/2022 cu completările ulterioare, inclusiv pe Planul de acțiune pentru Strategia națională privind economia circulară (PAEC), anexat Strategiei.

Obiectivele Strategiei privind economia circulară a României (SNEC) sunt următoarele:

- Acordarea de prioritate producției locale în fața produselor și materialelor importate;
- Consolidarea competitivității economice și a forței de muncă;
- Aprovizionarea responsabilă și durabilă cu materii prime;
- Promovarea cu prioritate a inovării și cercetării în domeniul economiei circulare;
- Prezervarea, conservarea și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale;
- Prevenirea generării de deșeuri și gestionarea sustenabilă a deșeurilor;
- Promovarea consumului responsabil și a educației pentru mediu;
- Protecția ecosistemelor și a sănătății cetățenilor.

Planul de acțiune pentru Strategia națională privind economia circulară cuprinde acțiuni pentru sectoarele prioritare identificate:

- agricultură și silvicultură;
- auto;

⁷ [20151201STO05603_ro.pdf \(europa.eu\)](#)

⁸ Strategia națională privind economia circulară



- construcții;
- alimente și băuturi;
- ambalaje precum sticla, hârtia, materialele plastice, lemn și materiale metalice;
- textile;
- echipamente electrice și electronice și baterii;
- apă și apă uzată;
- deșeuri.

Conform PAEC, pentru a progresa către economia circulară, sectorul gestionării deșeurilor trebuie să abordeze două aspecte esențiale:

- Reducerea generării de deșeuri;
- Stabilirea unor măsuri adecvate pentru valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau reutilizare.

Strict legat de sectorul gestionării deșeurilor, **obiectivele generale, obiectivele specifice și acțiunile prioritare** propuse de PAEC la nivel național sunt următoarele:

- Prevenirea generării de deșeuri și gestionarea sustenabilă a deșeurilor:
 - Creșterea ratelor de colectare separată și de reciclare a deșeurilor municipale:
 - Consolidarea sistemului de plată de tip "plătește pentru cât arunci";
 - Dezvoltarea /îmbunătățirea, infrastructurii pentru colectarea deșeurilor;
- Prezervarea, conservarea și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:
 - Creșterea ponderii materiilor prime secundare în economie:
 - Elaborarea de criterii pentru încetarea statutului de deșeu pentru a reduce consumul de materii prime virgine;
- Promovarea cu prioritate a inovării și cercetării în domeniul economiei circulare:
 - Îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor prin cercetare și dezvoltare în domeniul economiei circulare:
 - Promovarea formării profesionale și a cercetării în domeniul instalațiilor de sortare și tratare a deșeurilor, inclusiv a instalațiilor de sortare automată a deșeurilor, sortarea materialelor plastice biodegradabile și a celor pe bază de substanțe biologice, posibila reciclare chimică a materialelor plastice sau textile, și a instalațiilor de biogaz și de compostare;
- Promovarea consumului responsabil și a educației de mediu:
 - Educarea populației pentru a face alegeri sustenabile în ceea ce privește bunurile și serviciile
 - Creșterea în rândul populației a gradului de conștientizare cu privire la rolul și importanța economiei circulare:
 - Continuarea / inițierea campaniilor care să asigure informarea și creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la importanța colectării separate a deșeurilor și pentru a reduce generării de deșeuri și depozitării / depozitării fără respectarea prevederilor legale.

Suplimentar pentru sectorul deșeuri, PAEC propune un set de acțiuni de infrastructură și legate de



politici/legislație, după cum urmează:

- Accelerarea demersurilor pentru punerea în funcțiune la nivel național a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor;
- Extinderea serviciilor de colectare a deșeurilor voluminoase și a deșeurilor voluminoase re folosibile pentru asigurarea colectării unei game variate de materiale reciclabile;
- Dezvoltarea unei rețele de reutilizare și/sau recondiționare pentru recuperarea componentelor utile din deșeurile de mobilier, precum și a altor forme potențiale de valorificare;
- Consolidarea și extinderea controlului autorităților și aplicarea de sancțiuni pentru a reduce depozitarea ilegală a deșeurilor;
- Analiza modalităților de plată existente în contextul proiectelor de gestionare integrată a deșeurilor și a instrumentelor economice care sunt/urmează să fie implementate, cu scopul de a fundamenta propunerile de modificare a legislației existente.

Exceptând sectorul deșeurilor, PAEC stabilește și pentru celelalte sectoare prioritare obiective specifice legate de reutilizarea și reciclarea materialelor, reducerea și prevenirea cantităților de deșeurilor, creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor, creșterea potențialului de producere a compostului și biogazului precum și acțiuni privind diminuarea risipei alimentare.

Potrivit SNEC, tranziția către Economia Circulară oferă o serie de oportunități, cum ar fi reducerea cu 39% a emisiilor globale de gaze cu efect de seră, diminuarea cu 28% a consumului de materiale virgine, dezvoltarea infrastructurii pentru compostarea și producție de biogaz, scăderea risipei alimentare și regândirea obiceiurilor de consum, crearea de 70 de locuri de muncă noi la fiecare 1.000 de tone de deșeurilor reciclate și nu în ultimul rând, creșterea PIB-ului național cu 0,5%.

8.2 Economia circulară în activitățile Serviciului public de salubritate al Municipiului București

Obiectivele specifice ale Serviciului public de salubritate al Municipiului București în contextul tranziției către economia circulară, în consens cu SNEC și PAEC sunt următoarele:

- Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale;
- Colectarea separată/ creșterea ratelor de colectare separată a deșeurilor municipale;
- Creșterea capacităților de reciclare/valorificare a deșeurilor colectate separat la nivelul obiectivelor rezultate din Pachetul economiei circulare;
- Reducerea cantităților de deșeurilor depozitate la nivelul obiectivului rezultat din Pachetul economiei circulare;
- Creșterea ponderii materiilor prime secundare în raport cu activitățile serviciului de salubritate;
- Creșterea gradului de conștientizare și a nivelului de educație a populației în raport cu managementul deșeurilor.

8.3 Măsurile și acțiunile privind tranziția serviciului de salubritate către Economia Circulară

Următoarele măsuri și acțiuni vor fi întreprinse pentru îndeplinirea obiectivelor specifice ale Serviciului public de salubritate al Municipiului București în contextul tranziției către economia circulară:



- Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale:
 - Educarea și conștientizarea susținută a publicului;
 - Achiziții de produse cu design durabil pentru activitățile serviciului de salubritate;
 - Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci";
 - Colectarea separată;
 - Reciclarea/reutilizarea;
 - Compostarea la sursă;
 - Diminuarea risipei alimentare;
 - Creșterea gradului de digitalizare și diminuarea consumului de hârtie în cadrul activității serviciului de salubritate;
- Colectarea separată/ creșterea ratelor de colectare separată a deșeurilor municipale:
 - Asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea separată cel puțin pentru următoarele tipuri de deșeuri: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri textile, deșeuri voluminoase, deșeuri menajere periculoase;
 - Extinderea ratelor de colectare separată la un nivel care permite atingerea obiectivelor de reciclare din Pachetul Economiei Circulare;
 - Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci";
- Creșterea capacităților de reciclare/valorificare a deșeurilor colectate separat la nivelul obiectivelor rezultate din Pachetul Economiei Circulare:
 - Dezvoltarea infrastructurii de valorificare a deșeurilor municipale colectate separat, la nivelul la care pot fi atinse obiectivele de reciclare cuprinse în Pachetul Economiei Circulare;
- Reducerea cantităților de deșeuri depozitate la nivelul obiectivului rezultat din Pachetul economiei circulare:
 - Dezvoltarea infrastructurii de tratare a deșeurilor municipale:
 - Instalații de sortare;
 - Instalații de compostare;
 - Instalații de tratare anaerobă;
 - Instalații integrate de tratare;
 - Instalații de tratare mecano-biologică;
 - Instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată.
 - Optimizarea proceselor de tratare (sortare, tratare mecano-biologică, tratare biologică) pentru maximizarea extragerii de produse reciclabile și minimizarea reziduurilor destinate depozitării
- Creșterea ponderii materiilor prime secundare în economie:
 - Promovarea compostării individuale a deșeurilor verzi;
 - Promovarea producerii și utilizării biogazului, în instalații de tratare prin digestie anaerobă și la depozitele de deșeuri nepericuloase;
- Creșterea gradului de conștientizare și a nivelului de educație a populației:



- Derularea de activități de informare și conștientizare a populației privind importanța tranziției către economia circulară:
 - Pagini web dedicate pe site-urile Primăriei Generale/ Primăriilor de sector;
 - Stipularea în contractele de colectare/valorificare/eliminare de cerințe către operatori privitoare la diseminarea de informații legate de conceptul de economie circulară și modul de implementare;
 - Parteneriate cu instituțiile de învățământ;
 - Spoturi publicitare, etc.



8.4 Planul de acțiune privind Economia Circulară aplicabil Serviciului de salubritate al Municipiului București

Tabel 38: Planul de acțiune privind Economia Circulară aplicabil Serviciului de salubritate al Municipiului București

Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare	de
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	Educarea și conștientizarea susținută a publicului	Dezvoltarea și postarea pe site-urile fiecărei primării de sector și a PMB de materiale informative relevante pentru prevenirea generării deșeurilor, reutilizarea, inclusiv combaterea risipei alimentare – min o secțiune dedicată Revizuirea cel puțin anuală a materialelor	Din 2026	PMB Primăriile sectoarelor 1-6 ADIGIDMB	Nr. pagini web referitoare la prevenirea generării deșeurilor existente pe site-ul primăriei; Nr. acțiuni de conștientizare realizate.	
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	Achiziții de produse cu design durabil Achiziții verzi	Includerea în toate Caietele de sarcini/contractele de achiziții de cerințe obligatorii de durabilitate (ex materiale reciclate, reciclabile, biodegradabile, produse cu eficiență energetică ridicată, produse cu durată de viață ridicată, ambalaje sustenabile, evitarea ambalajelor de unică folosință, produse care pot fi ușor reciclate sau care sunt concepute pentru a putea fi	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6 ADIGIDMB	% Caiete de sarcini/contracte de achiziții care conțin cerințe referitoare la designul durabil (raportat la total CS elaborare)	

Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare	de
		reutilizate într-o altă formă, produse cu ambalaj minimal, achiziții publice verzi etc) NOTA: măsura se aplică în cadrul serviciilor de salubritate				
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	și Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"	Instrumentul economic "plătește pentru cât arunci se aplică în toate Sectoarele Municipiului București	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori colectare transport	Nr. Sectoare în care se aplică PAYT % utilizatori care optează pentru PAYT raportat la total utilizatori serviciu de salubritate (pe fiecare sector)	de și
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	și Colectarea separată a deșeurilor	Colectare separată minim pentru: hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, biodeșeuri, deșeuri reziduale, deșeuri textile, deșeuri menajere periculoase, deșeuri voluminoase, uleiuri uzate alimentare	În max. 6 luni de la delegarea fiecărei activități de tratare	Primăriile sectoarelor 1-6	% colectare separată deșeuri reciclabile raportat la total deșeuri colectate % colectare separată deșeuri reziduale raportat la total deșeuri colectate % colectare separată deșeuri textile raportat la total deșeuri colectate % colectare separată deșeuri menajere periculoase raportat la	



Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator de monitorizare
					total deșeuri colectate % colectare separată deșeuri voluminoase raportat la total deșeuri colectate
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	Reciclarea/reutilizarea	Grad reciclare/reutilizare total = 30% în 2027 Grad reciclare/reutilizare total = min 55% în 2028 Grad reciclare/reutilizare total = 60% în 2030	2027 2028 2030	Primăriile sectoarelor 1-6 ADIGIDMB	% deșeuri valorificate material (inclusiv biodeșeuri) raportat la total deșeuri colectate
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	Compostarea la sursă Digestia anaerobă individuală	Creșterea gradului de conștientizare a populației referitor la compostarea/digestia anaerobă individuală Dezvoltarea practicii de compostare individuală	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori colectare transport	Nr. utilizatori cunoscuți care recurg la compostare individuală/digestie în digestoare casnice (conform informații operatori de salubritate)
Reducerea și prevenirea generării deșeurilor municipale	Diminuarea risipei alimentare	Site-ul fiecărei Primării conține materiale împotriva risipei alimentare	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6	Nr. Primării care postează materiale informative privind diminuarea risipei alimentare pe site-ul propriu
Reducerea și prevenirea	Diminuarea risipei alimentare	Fiecare instituție care gestionează alimente	Din 2026	Administrația spitalelor	Nr instituții care pun în aplicare un plan de

Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare	de
generării deșeurilor municipale		are și pune în aplicare un plan de diminuare a risipei alimentare		serviciilor medicale DGASPC Primăriile sectoarelor 1-6	diminuare a risipei alimentare	
Reducerea prevenirii generării deșeurilor municipale	și Creșterea gradului de digitalizare și diminuarea consumului de hârtie în cadrul activităților serviciului de salubritate	Evitarea utilizării de documente tipărite, crearea de arhive electronice	Din 2026	PMB ADIGIDMB Primăriile sectoarelor 1-6	Nr. instituții care pun în practică semnarea electronică, crearea de arhive electronice	
Colectarea separată/ creșterea ratelor de colectare separată a deșeurilor municipale	Asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea separată cel puțin pentru următoarele tipuri de deșeurii: hârtie/carton, plastic/ metal, sticlă, biodeșeurii, deșeurii textile, deșeurii voluminoase, deșeurii menajere periculoase, uleiuri uzate	Disponibilitatea 100% a infrastructurii necesare pentru colectarea separată, conform prezentei Strategii	În max. 6 luni de la delegarea fiecărei activități de tratare	Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori de colectare și transport	Nr. sesizări întemeiate primite din partea utilizatorilor Nr. de constatări ale Gărzii de mediu referitoare la insuficiența infrastructurii	
Colectarea separată/ creșterea ratelor de colectare separată a deșeurilor municipale	Extinderea ratelor de colectare separată la un nivel care permite atingerea obiectivelor de reciclare din Pachetul Economiei Circulare	Rata de capturare deșeurii reciclabile (menajere, similare, piețe): 70% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor dar nu mai târziu de 2030 și (prin anticipație) 75% din 2035; Rata de capturare biodeșeurii menajere :	Data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor 2030 (prin anticipație) 2035	Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori de colectare și transport	Ratele de capturare deșeurii pentru fiecare flux amintit (% deșeurii colectate separat raportat la total deșeurii generate*) *se calculează pe baza compoziției fiecărui flux, din total deșeurii colectate	

Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare	de
		60% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 70% din 2030; Rata de capturare biodeșeuri similare și din piețe : 60% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 70% în 2030 și (prin anticipație) 75% din 2035; Rata de capturare a deșeurilor textile: 50% la data punerii în funcțiune a instalației integrate de tratare a deșeurilor, 60% din 2030; Rata de capturare a deșeurilor din parcuri și grădini: 100%.				
Colectarea separată/ creșterea ratelor de colectare separată a deșeurilor municipale	Stabilirea de parteneriate cu diverse organizații în vederea recuperării și reparării/ reutilizării produselor reutilizabile colectate în CAV	Cel puțin un parteneriat pentru DEEE /textile	2030	ADIGIDMB Primăriei de sector	Nr. parteneriate	

Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare
Reducerea cantităților de deșeuri depozitate la nivelul obiectivului rezultat din Pachetul economiei circulare	Dezvoltarea infrastructurii de tratare a deșeurilor municipale	Capacități disponibile pentru tratarea 100% a fluxurilor de deșeuri colectate separat Investiții într-o instalație integrată de tratare a deșeurilor	Din 2026 2028	ADIGIDMB Primăriile sectoarelor 1-6	Capacități totale autorizate ale instalațiilor dedicate tratării deșeurilor provenite din Mun. București pentru mai mari decât cantitățile de deșeuri colectate (pe categorii de instalații și tipuri de deșeuri colectate separat tratate) Instalație integrată de tratare a deșeurilor funcțională 100%
Reducerea cantităților de deșeuri depozitate la nivelul obiectivului rezultat din Pachetul economiei circulare	Optimizarea proceselor de tratare (sortare, tratare mecano-biologică, tratare biologică) pentru maximizarea extragerii de produse reciclabile și minimizarea reziduurilor destinate depozitării	Eficiență stații de sortare – min 75% Eficiență instalații de tratare mecano-biologică – min 3% Eficiență tratare mecanică deșeuri reziduale în instalație integrată a deșeurilor – min 10% Grad de depozitare deșeuri municipale – 10%	Etapizat până în 2028 2026 2028 2035	ADIGIDMB Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori tratare	Conform OUG 92/2021, Anexa 5 Conform OU 2/2021 (depozitare), art. 8, alin. 5)
Optimizarea transportului deșeurilor	Aplicarea principiului proximității pentru transportul deșeurilor de la generator către instalații de	Toate caietele de sarcini privind delegarea activității de colectare și	Din 2026	Primării de sector ADIGIDMB	Număr caiete de sarcini pentru colectare și transport



Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator de monitorizare
	tratare	transport conțin cerințe privind transportul deșeurilor colectate la cea mai apropiată facilități de tratare cu care Autoritatea contractantă are contract			care nu conțin cerințe legate de principiul proximității
Optimizarea transportului deșeurilor	Promovarea utilizării de vehicule prietenoase cu mediul	30% din flota auto a operatorilor de salubritate este electrică/hibridă/ carburanți alternativi	Gradual până în 2030	Operatori de salubritate Primăriei de sector ADIGIDMB	% vehicule prietenoase cu mediul utilizate/sector
Optimizarea transportului deșeurilor	Promovarea utilizării de vehicule prietenoase cu mediul. Reînnoirea parcului auto	Îndeplinirea cerințelor de emisii de minim EURO 6	Gradual până la finalul anului 2028	Operatori de salubritate Primăriei de sector	% vehicule EURO 6 din parcul de vehicule utilizate
Creșterea ponderii materiilor prime secundare economie	în Promovarea compostării individuale a deșeurilor verzi	Creșterea gradului de conștientizare a populației referitor la compostarea individuală Dezvoltarea practicii de compostare individuală	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6 Operatori de salubritate colectare transport	Nr. utilizatori cunoscuți care recurg la compostare individuală (conform informații operatori de salubritate)
Creșterea ponderii materiilor prime secundare economie	în Promovarea producerii și utilizării biogazului, la instalații de tratare prin digestie anaerobă	Toate instalațiile de digestie anaerobă care tratează deșeurile din sectoarele Municipiului București captează și utilizează biogazul generat	La data delegării activității de digestie anaerobă	ADIGIDMB	Nr. instalații de digestie anaerobă care tratează deșeurile din sectoarele Municipiului București care captează și utilizează biogazul



Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare
Creșterea gradului de conștientizare și a nivelului de educație a populației	Derularea de activități de informare și conștientizare a populației privind importanța tranziției către economia circulară	Crearea de pagini web dedicate, pe site-ul propriu Sesiuni de informare a populației, în unități de învățământ, parteneriate cu ONG-uri, spoturi publicitare etc	Din 2026	PMB /ADIGIDMB Primăriile sectoarelor 1-6	Existența de informații relevante pe site-ul PMB, PS1-PS6, ADIGIDMB Nr. sesiuni de informare realizate
Creșterea gradului de conștientizare și a nivelului de educație a populației	Stipularea în contractele de colectare/valorificare/eliminare de cerințe către operatori privitoare la diseminarea de informații legate de conceptul de economie circulară și modul de implementare	Toate contractele conțin clauze referitoare la diseminarea de către operatorii de salubritate de informații legate de conceptul de economie circulară și modul de implementare	Din 2026	Primăriile sectoarelor 1-6 ADIGIDMB	Nr. contracte care conțin clauze referitoare la diseminarea de către operatorii de salubritate de informații legate de conceptul de economie circulară și modul de implementare
Creșterea gradului de conștientizare și a nivelului de educație a populației	Stipularea în contractele de colectare/valorificare/eliminare de cerințe către operatori privitoare la diseminarea de informații legate de conceptul de economie circulară și modul de implementare	Fiecare operator de salubritate derulează activități de informare legate de măsurile luate în contextul economiei circulare	Din primul an de derulare a contractului	Operatori de salubritate	Nr. activități de informare (de ex informații pe site-ul propriu, organizarea de vizite în instalații, sesiuni de comunicare etc)
Formarea profesională continuă	Participarea periodică la cursuri de formare profesională sau la evenimente cu rol de formare	Fiecare primărie/subordonată asigură anual participarea la cursuri de formare din sfera economiei circulare (ori la evenimente cu rol de	Min 30% din personal în 2027 Min 50% din personal în	PMB Primării de sector ADIGIDMB	% personal cu atribuții în domeniul gestionării deșeurilor care a participat la cursuri sau evenimente cu rol de formare



Obiectiv	Acțiune	Ținta	Termen	Responsabilități	Indicator monitorizare	de
		formare) pentru personalul cu atribuții în domeniul gestionării deșeurilor	2028 Min 80% din personal din 2030			
Formarea profesională continuă	Participarea periodică la cursuri de formare profesională sau la evenimente cu rol de formare	Stipularea în contractele de delegare / hotărâri de dare în administrare a activităților de salubritate de cerințe privind formarea continuă a personalului operatorilor de salubritate în zona economiei circulare și a evoluției practicilor și tehnologiilor specifice	Din 2026	Primărie de sector ADIGIDMB	Nr contracte încheiate cu operatorii de salubritate care conțin clauze privind formarea continuă	

Primăriile de sector/ ADIGIDMB vor colecta anual datele din monitorizare, inclusiv de la operatorii de salubritate delegați, și le vor pune la dispoziția PMB - Direcția Generală Servicii Publice până la data de 15 aprilie.



9. Monitorizare

Planul de monitorizare care va permite urmărirea evoluției Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București este prezentat în tabelul următor.

Tabel 39: Planul de monitorizare a Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București

Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
1	Număr fracții de deșuri colectate separat	Nr.	10 fracții	1. Deșuri reziduale 2. Deșuri de hârtie/carton 3. Deșuri de plastic/metal 4. Deșuri de sticlă 5. Biodeșuri (bucătării și cantine, deșuri verzi, biodeșuri din piețe) 6. Deșuri textile 7. Deșuri menajere periculoase 8. Ulei uzat alimentar 9. Deșuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă 10. DCD din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară/exterioară pentru care nu este necesară obținerea unei autorizații de construire	PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6	Anual până la 15 martie	Se cuantifică în funcție de numărul de fracții de deșuri colectate separat, astfel: • îndeplinit – 5 puncte – pentru 6 fracții sau mai multe; • îndeplinit parțial – 3 puncte – pentru 4 fracții; • îndeplinit parțial – 2 puncte – pentru 3 fracții; • neîndeplinit – 0 puncte – pentru 2 fracții sau mai puțin
2	Grad de colectare separată a deșurilor reciclabile	%	Min 70%	Conform Anexa 5 OUG 92/2021	PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6	Anual până la 15 martie	• îndeplinit – 5 puncte – 70% sau mai mult • îndeplinit parțial – 3 puncte – peste 50%, dar sub 70% • neîndeplinit – 0 puncte – sub 50%
3	Grad de colectare separată biodeșuri	%	60% până în 2030	Cantitate totală de biodeșuri colectate separat intrată la	PS1, PS2, PS3, PS4,	Anual până la	Punctaj, până în 2030:



Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
			70% după 2030	instalații de tratare biologică raportat la cantitatea totală de biodeșeuri din deșeurile municipale. Aceasta din urmă se calculează pe baza determinărilor de compoziție	PS5, PS6	15 martie	• îndeplinit: 5 puncte - 60% sau mai mult; • îndeplinit parțial: - 4 puncte - între 40% și 50%; - 3 puncte - între 30% și 40%; - 2 puncte - între 10% și 30%; • neîndeplinit: 0 puncte - sub 10% Punctaj, după 2030: • îndeplinit: 5 puncte - 70% sau mai mult; • îndeplinit parțial: - 4 puncte - între 50% și 70%; - 3 puncte - între 30% și 50%; - 2 puncte - între 10% și 30%; • neîndeplinit: 0 puncte - sub 10%
4	Grad reciclare deșeuri	%	55% până în 2030 60% din 2030	Total deșeuri reciclate (provenite din stații de sortare, instalații de tratare mecano-biologică, instalații de tratare biologică, CAV-uri) raportat la total deșeuri municipale colectate	PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6 ADIGIDMB	Anual până la 15 martie	Punctaj, până în 2030: • îndeplinit: 5 puncte - 55% sau mai mult; • îndeplinit parțial: - 4 puncte - între 30% și 55%; - 3 puncte - între 20% și 30%; - 2 puncte - între 10% și 20%; • neîndeplinit: 0



Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
							puncte - sub 10% Punctaj, după 2030: • îndeplinit: 5 puncte - 60% sau mai mult; • îndeplinit parțial: - 4 puncte - între 40% și 60%; 3 puncte - între 20% și 40%; 2 puncte - între 10% și 20%; • neîndeplinit: 0 puncte - sub 10%
5	Grad de depozitare deșeuri municipale	%	70% până la realizarea investițiilor în tratarea biodeșeurilor 15% după realizarea investițiilor în tratarea biodeșeurilor	Cantitate totală de deșeuri municipale depozitate raportat la total deșeuri municipale colectate	ADIGIDMB	Anual până la 15 martie	Se va urmări un trend descrescător. Punctaj: • îndeplinit - 5 puncte - în cazul în care cantitatea depozitată este mai mică decât cea din anul anterior cu mai mult de 7%; • îndeplinit parțial - 3 puncte - cantitatea depozitată în anul de raportare este mai mică cu 5%; • neîndeplinit - 0 puncte - cantitatea depozitată în anul de raportare este mai mare decât în anul precedent; În anul următor



Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
							realizării investițiilor: • îndeplinit - 5 puncte - în cazul în care cantitatea depozitată este mai mică decât cea din anul anterior cu mai mult de 80%; • îndeplinit parțial - 3 puncte - cantitatea depozitată în anul de raportare este mai mică cu 50%; • neîndeplinit - 0 puncte - cantitatea depozitată în anul de raportare este mai mare sau egală decât în anul precedent; În anul 2035 gradul de depozitare a deșeurilor municipale nu trebuie să depășească 10%
6	Număr campanii de conștientizare realizate pentru utilizatorii serviciului de salubritate	Nr.	Min. 1/an PMB Min. 4/an PS1...PS6 Min. 4/an operatori de salubritate	-	PMB PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6	Anual până la 15 martie pentru PS1...PS6 Anual până la 1 mai pentru PMB	Prin analiza rapoartelor primite de la primăriile sectoarelor 1-6 se va acorda punctaj, astfel: • îndeplinit- 5 puncte - au fost derulate cel puțin 4 campanii de informare și conștientizare a

Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
			caracter de conștientizare și informare referitoare la gestionarea deșeurilor				populației (2 Primăria + 2 Operator), Primăria postează pe site informații relevante • îndeplinit parțial: - 4 puncte - au fost derulate cel puțin 3 campanii de informare și conștientizare a populației, Primăria postează pe site informații relevante - îndeplinit parțial 3 puncte - au fost derulate cel puțin 2 campanii de informare și conștientizare a populației, Primăria postează pe site informații relevante - îndeplinit parțial 2 puncte - au fost derulate cel puțin 2 campanii de informare și conștientizare a populației, nu există site dedicat și actualizat cu informații relevante • neîndeplinit - 0 puncte - nu au fost derulate campanii sau informare și conștientizare a populației privind colectarea separată a deșeurilor, sau a



Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
7	Stadiul investițiilor prioritare propuse prin Strategie	% avansare	-	Vor fi prezentate investițiile realizate în noi capacități de tratare a deșeurilor în conformitate cu investițiile prioritare și gradul acestora de avansare și, după punerea în folosință a instalațiilor, performanța acestora	ADIGIDMB PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6	Anual până la 15 martie	fost derulată o singură campanie, nu există un site dedicat și actualizat cu informații relevante Se va puncta astfel: • îndeplinit – 5 puncte – pentru un avans al investițiilor conform planificărilor; • realizat parțial – 3 puncte – pentru un avans al investițiilor, mai mic cu aprox. 50% față de grafic; • realizat parțial – 2 puncte – pentru un avans al investițiilor, mai mic cu aprox. 75% față de grafic; • nerealizat – 0 puncte – pentru nici un avans
8	Neconformități/ probleme / reușite semnalate	Nr.	-	Vor fi prezentate neconformitățile identificate (cu precădere cele semnalate de utilizatorii serviciului de salubritate), dificultățile întâmpinate de primăria de sector/operatori de salubritate, punctele forte și reușitele fiecărui sector referitor la gestionarea și dezvoltarea sistemului de salubritate	ADIGIDMB PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6	Anual până la 15 martie	Se analizează raportările prin referire la propunerile de remediere din raportarea anterioară. Se acordă punctaj astfel: • îndeplinit – 5 puncte – max. 3 P.V.



Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
							constatare neconformitate noi și toate măsurile de remediere propuse în perioada anterioară aplicate; • îndeplinit parțial - 4 puncte - max. 3 P.V. constatare neconformitate noi și doar o parte din măsurile de remediere propuse în perioada anterioară aplicate; • îndeplinit parțial - 3 puncte - mai mult de 3 P.V. constatare neconformitate noi și toate măsurile de remediere propuse în perioada anterioară aplicate; • îndeplinit parțial - 2 puncte - mai mult de 3 P.V. constatare neconformitate noi și doar o parte din măsurile de remediere propuse în perioada anterioară aplicate; • neîndeplinit - 0 puncte - mai mult de 3 P.V. constatare neconformitate noi și nici una din măsurile de remediere propuse în perioada anterioară aplicate.



Primăria Municipiului București

Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București

Nr. crt.	Obiectiv/ Indicator	U.M.	Ținta	Descriere indicator	Responsabil	Termene	Modalitatea de evaluare
							În raport vor fi prezentate informații conform descriere indicator.

Notă: majoritatea informațiilor legate de cantități de deșeuri gestionate vor avea ca sursă raportările operatorilor de salubritate, în conformitate cu prevederile capitolului 6 (a se vedea Anexa 1).

Indicatorii specificați în tabelul anterior vor fi urmăriți anual de către responsabili. Până la 15 martie, indicatorii aferenți anului anterior vor fi transmiși către Primăria Municipiului București – Direcția Generală Servicii Publice.



10. Sanțiuni

Constituie contravenții și se sancționează cu amendă contravențională de la 6.000 lei la 10.000 lei pe eveniment constat, nerespectarea de către operatorii de salubritate a următoarelor măsuri prevăzute în prezenta Strategie:

- a) măsurile prezentate în cap.5.1, secțiunea Măsuri antipoluare și tehnici prietenoase cu mediul, măsurile de la P.1. la P.3., de la P.5. la P.10., de la P.12. la P.14;
- b) măsurile prezentate în capitolul 7, până la termenele finale prevăzute în tabelul 37, astfel: măsurile B.3., B.6., B.9., B.10.

Constatarea contravențiilor de la punctele a) și b) și aplicarea sancțiunilor prevăzute mai sus, se face de către Direcția Generală de Poliție Locală și Control a Municipiului București și Direcțiile de Poliție locală ale Sectoarelor 1 -6, conform competențelor.

Nerespectarea următoarelor măsuri până la termenele prevăzute în tabelul 37 constituie contravenții și se sancționează de către Direcția Generală de Poliție Locală și Control a Municipiului București și Direcțiile de Poliție locală ale Sectoarelor 1 -6, conform competențelor, la sesizarea Primăriilor Sectoarelor 1-6, ADIGIDMB, PMB, după caz, cu amendă contravențională de la 6.000 lei la 10.000 lei:

- măsurile prezentate în capitolul 7, tabelul 37, astfel: măsurile B.1., B.2., B.4., B.5., B.7., B.8., B.11.
- măsura prezentată în cap.5.1, secțiunea Măsuri antipoluare și tehnici prietenoase cu mediul, măsura P.4.;
- netransmiterea la timp a tuturor indicatorilor de monitorizare prevăzuți în Tabelul 38 (Planul de acțiune privind Economia Circulară aplicabil Serviciului de salubritate al Municipiului București) și Tabelul 39 (Planul de monitorizare a Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București)

11. Definiții

- **Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Municipiul București (ADIGIDMB)** - asociația de dezvoltare intercomunitară având ca obiectiv înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciului de salubritate pe raza de competență Primăriei Generale/Primăriilor de sector, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal ori regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemului de salubritate aferent acestui serviciu;
- **Biodeșeuri** - deșeuri biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeuri alimentare și de bucătărie provenite de la gospodării, birouri, restaurante, depozite angro, cantine, firme de catering sau magazine de vânzare cu amănuntul și deșeuri comparabile provenite din uzinele de prelucrare a produselor alimentare;
- **Centru de colectare prin aport voluntar** - loc de recepție a unor fracții speciale de deșeuri colectate separat prin aportul voluntar al utilizatorilor, identificabil teritorial, administrativ și juridic, dotat cu construcții, instalații și echipamente specifice destinate colectării și/sau tratării deșeurilor, la care persoanele fizice pot preda, cu titlu gratuit, tipurile de deșeuri stabilite de către autoritățile administrației publice locale și/sau cele stabilite prin proiectele finanțate din fonduri nerambursabile;
- **CLO - "Compost Like Output"** - deșeu rezultat din tratarea mecano-biologică a deșeurilor



reziduale, maturat până la stabilizarea raportului C:N, carbon: azot și reducerea nivelului de acizi grași, utilizat pentru straturile de suport și de acoperire a depozitelor de deșeuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate. Acesta poate conține material contaminant față de compostul finit și nu îndeplinește criteriile complete ale unui compost;

- **Colectare separată** - colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora;
- **Compost** - material solid, igienizat și stabilizat obținut printr-un tratament biologic aerob;
- Compostarea de proximitate reprezintă gestionarea biodeșeurilor la sursă și include compostarea individuală, compostarea comunitară locală și compostarea autonomă în unitate. Definițiile operaționale și condițiile de implementare a acestor forme de compostare vor fi dezvoltate în Planul de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, în condițiile legislației aplicabile;
- **Curățarea rigolelor** - operațiunea de îndepărtare manuală sau mecanizată a depunerilor de noroi, nisip și praf pe o porțiune de 0,75 m de la bordură spre axul medial al străzii, urmată de aspirare, maturare și/sau spălare; concomitent cu curățarea rigolelor se efectuează și curățarea axului drumului, acolo unde sunt amplasate separatoare de sens;
- **Deșeuri menajere** - deșeuri provenite din gospodărie;
- **Deșeuri similare** - deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere;
- **Deșeuri municipale:**
 - deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodărie, inclusiv hârtia și cartonul, sticla, metalele, materialele plastice, biodeșeurile, lemnul, textilele, ambalajele, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobila;
 - deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse, în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

Deșeurile municipale **nu** includ deșeurile provenite din producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz sau deșeurile provenite din activități de construcție și desființări.

Această definiție se aplică și în cazul în care responsabilitățile de gestionare a deșeurilor sunt împărțite între actorii publici și cei privați.

Conform Deciziei Comisiei din 18.11.2011, deșeurile municipale înseamnă deșeurile menajere și deșeurile similare.

- **Deșeuri reziduale** - fracția de deșeuri municipale rămasă după separarea la sursă a celorlalte fracții de deșeuri municipale, respectiv biodeșeuri, deșeuri de plastic, hârtie și carton, metale, sticlă, textile, deșeuri periculoase, deșeuri voluminoase, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori portabili, ulei alimentar uzat, precum și alte fracții de deșeuri municipale colectate separat în vederea reciclării/neutralizării;
- **Deșeuri voluminoase** - deșeuri solide de diferite proveniențe care, datorită dimensiunilor lor, nu pot fi preluate cu sistemele obișnuite de colectare, ci necesită o tratare diferențiată față de acestea, din punct de vedere al preluării și transportului;



- **Digestat** - material lichid sau semisolid igienizat și stabilizat printr-un tratament biologic anaerob;
- **Gestionarea deșeurilor** - colectarea, transportul, valorificarea (inclusiv sortarea) și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse în calitate de comerciant sau broker;
- **Instalație integrată de tratare** - instalație de tratare a deșeurilor care implică cel puțin două activități ale serviciului de salubritate și care asigură tratarea deșeurilor colectate separat, în două trepte, treapta mecanică, inclusiv sortare, după caz, și cea biologică anaerobă și/sau aerobă. În funcție de fluxul tehnologic/caracteristicile tehnologice ale instalației integrate de tratare, din instalație pot rezulta, după caz: deșeuri cu potențial de valorificare prin reciclare, compost, deșeuri tratate, inclusiv, după caz, CLO și/sau digestat, biogaz, RDF/SRF și reziduuri rezultate din procesele de tratare mecanică și biologică;
- **Instalație de tratare mecano-biologică** - instalație de tratare a deșeurilor municipale reziduale care implică atât tratarea mecanică, cât și cea biologică, din care rezultă deșeuri cu potențial de valorificare, deșeuri tratate, inclusiv, după caz, CLO și/sau digestat, biogaz, RDF/SRF și reziduuri;
- **Insulă ecologică digitalizată** - punct de colectare a fracțiunilor de deșeuri municipale colectate separat, compus dintr-un ansamblu pentru colectarea separată a deșeurilor, subterane sau supraterane, protejat antivandalism și împotriva accesului neautorizat, dotat cu acces digitalizat pentru persoanele fizice arondate, și modul GSM pentru transmisie de date;
- **Pachetul de măsuri privind economia circulară** - reprezintă un program de acțiune al CE concret și ambițios, care vizează diversele etape ale ciclului de viață extins al unui produs, de la producție și consum până la gestionarea deșeurilor.
- **Plătești pentru cât arunci** - instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducere a cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor;
- **Punct de colectare** - spațiu special amenajat, în exteriorul imobilelor, dotat cu recipiente/containere pentru colectarea separată a deșeurilor municipale provenite de la utilizatori și la care este asigurat accesul autospecialelor pentru colectarea deșeurilor;
- **RDF - "Refuse Derived Fuel"** - mixtură provenită din deșeuri municipale solide nepericuloase tratate, inclusiv sortate, utilizată drept combustibil alternativ în instalații de incinerare și coincinerare, dar și în alte sectoare care produc căldură/energie;
- **SRF - "Solid Recovery Fuel"** - produs rezultat din tratarea deșeurilor municipale solide nepericuloase, care respectă standardul european EN ISO 21640:2021, utilizat drept combustibil alternativ în instalațiile de incinerare și coincinerare a deșeurilor, dar și în alte sectoare care produc căldură/energie;
- **Strategia** - Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București;
- **Tratare** - operațiunile de valorificare sau eliminare, inclusiv pregătirea prealabilă valorificării sau eliminării;
- **Tratare mecano-biologică** - tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare și operații de tratare biologică prin procedee aerobe și/sau anaerobe
- **Uleiuri vegetale folosite** - uleiurile de origine vegetală, destinate consumului alimentar, care au devenit improprie folosinței;
- **Utilizatori** - reprezintă utilizatori casnici, persoane fizice și asociații de proprietari/locatari,



precum și utilizatori noncasnici, persoane juridice, altele decât asociațiile de proprietari, beneficiari ai serviciului de salubritate;

[A large, stylized handwritten signature in blue ink, resembling a large 'Z' or '7', spans across the middle of the page.]

[Handwritten signature in blue ink.]



[Handwritten signature in blue ink.]



12. Abrevieri

ADIGIDMB	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Municipiul București
ADP	Administrația Domeniului Public
ADR	Acordul European privind transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase
AIM	Autorizație Integrată de Mediu
AM	Autorizație de mediu
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice
APL	(Autoritatea/Autoritățile) Administrației Publice Locale
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
CE	Comisia Europeană
CEC	Contribuția pentru Economia Circulară
DA	Digestie Anaerobă
DCD	Deșeuri din Construcții și Desființări
DEEE	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
DGASMB	Direcția Generală de Asistență Socială a Municipiului București
DJM/DM	Direcția Județeană de Mediu / Direcția de Mediu a Municipiului București
DSVSA	Direcții Sanitar Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor
EEE	Echipamente Electrice și Electronice
HEPA	(filtre) High Efficiency Particulate Air
INS	Institutul Național de Statistică
H.C.G.M.B.	Hotărârea Consiliului General al Municipiului București
OIREP	Organizație de transfer de responsabilitate înființată în cadrul schemei de responsabilitate extinsă a producătorului



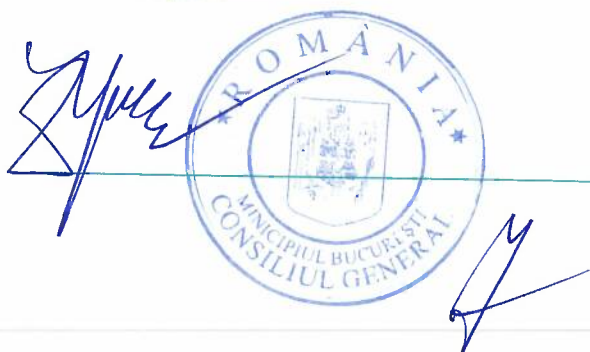
OS	Operator de Salubritate
PAEC	Planul de acțiune pentru Strategia națională privind economia circulară
PAYT	Instrumentul economic Pay As You Throw (plătește pentru cât arunci)
PGDMB	Planul de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București
PMB	Primăria Municipiului București
PNGD	Plan Național de Gestionare a Deșeurilor
PS	Primărie de Sector
SGR	Sistem Garanție - Returnare
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNEC	Strategia Națională privind Economia Circulară
TMB	(Instalație de) tratare mecano - biologică
TVA	Taxă pe valoare adăugată



13. Anexe

Anexa nr. 1 - Format de raportare a cantităților de deșeuri municipale gestionate de operatorii de salubritate

Anexa nr. 2 - Lista străzilor din zona centrală a Municipiului București



DEȘURI COLECTATE - tabel 1

Denumire operator economic colector	Sectorul Municipiului București din care au fost colectate deșeurile	Categorie de deșuri colectate	Tip de deșeu colectat	Tip utilizator (C = casnic, NC = non-casnic)*	Cod deșeu**	Deșuri colectate SEPARAT (tone)	Deșuri colectate în AMESTEC (tone)	Cantitate valorificată (tone)	Cod valorificare***	Denumire operator valorificare	Cantitate eliminată (tone)	Cod eliminare***	Denumire operator eliminare	Stoc la începutul anului (tone)****	Stoc la finalul anului (tone)****	Comentarii
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	STICLA													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	AMBALAJ DE STICLA													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	HARTIE ȘI CARTON													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	AMBALAJ DE HARTIE ȘI CARTON													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	LEMN													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	AMBALAJ DE LEMN													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	METALE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	AMBALAJE DE METAL													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	PLASTIC													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	AMBALAJE DE PLASTIC													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	BIODEGRADABIL - ALIMENTATIE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	BIODEGRADABIL - GRADINA													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	DEȘURI VOLUMINOASE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	DEȘURI TEXTILE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	DEȘURI MENAJERE PERICULOASE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	ULEI UZAT ALIMENTAR													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	DEȘURI DIN ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	BATERII ȘI ACUMULATORI													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	DCD COLECTATE DE LA POPULAȚIE (deșuri din construcții și desființări din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară/exterioară)													
		DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE	ALTE DEȘURI MENAJERE ȘI ASIMILABILE													
		DEȘURI STRADALE	Colectate în amestec													
		DEȘURI STRADALE	Sticlă													
		DEȘURI STRADALE	Hartie și carton													
		DEȘURI STRADALE	Lemn													
		DEȘURI STRADALE	Metale													
		DEȘURI STRADALE	Plastic													
		DEȘURI STRADALE	Biodegradabil													
		DEȘURI STRADALE	Inerte													
		DEȘURI STRADALE	Altele													
		DEȘURI STRADALE	Măturat stradal													
		DEȘURI DIN PIETE	Colectate în amestec													
		DEȘURI DIN PIETE	Sticlă													
		DEȘURI DIN PIETE	Hartie și carton													
		DEȘURI DIN PIETE	Lemn													
		DEȘURI DIN PIETE	Metale													
		DEȘURI DIN PIETE	Plastic													
		DEȘURI DIN PIETE	Biodegradabil													
		DEȘURI DIN PIETE	Inerte													
		DEȘURI DIN PIETE	Altele													
		DEȘURI DIN PARCURI, GRADINI PUBLICE, CIMITIRE	Biodegradabil													
		DEȘURI DIN PARCURI, GRADINI PUBLICE, CIMITIRE	Altele													
		DEȘURI ABANDONATE PE SPAȚIUL PUBLIC	Colectate în amestec													
		DEȘURI ABANDONATE PE SPAȚIUL PUBLIC	Colectate separat (se va specifica tipul)													

Colectare - tabel 2

Puncte de colectare	Număr
Număr puncte de colectare din zona caselor	
Număr de puncte de colectare de la Asociații de proprietari	
Număr puncte de colectare de la utilizatori non-casnici	

NOTE:
Formatul va fi completat inclusiv de operatorii CAV. În cazul CAV, vor fi adăugate 2 coloane: A - stoc la început de an, B - stoc la finalul anului
Toate cantitățile vor fi raportate în tone și reprezintă cantități anuale
Tabelul va fi completat inclusiv de operatorii economici autorizați care preiau prin achiziții deșuri de ambalaje de la populație, conform Legii 249/2015 cu modificările ulterioare
* se completează pe randuri distincte pentru utilizatori casnici și utilizatori non-casnici
** conform HG 856/2002
*** conform anexelor 3 și 7 ale OUG 92/2021. Codurile sunt preluate de la către operatorii de tratare, conform autorizațiilor de mediu ale acestora
**** se completează numai de operatorii CAV



SORTARE - tabel 1

Activitatea	Denumire Statie/ Operator	Nr. Autorizatie de mediu/ valabilitate	Capacitate autorizată	Cantitate deșeuri receptionate	Total deșeuri sortate	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Textile	Altele	Cantitate reziduu generata	Refuzuri intrare	Pierderi	Stoc la inceputul anului din deșeurile primite	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile primite	Stoc la inceputul anului din deșeurile sortate	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile sortate	Comenta rii
A. Tratare																				
B1. Cantitate trimisă către valorificare materială																				
B2. Cantitate trimisă către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată																				
B3. Cantitate trimisă către instalații de tratare mecano - biologică																				
B4. Cantitate trimisă către eliminare prin depozitare																				
B5. Cantitate trimisă către alte instalații (se vor specifica tipul instalației și tipul de tratare)																				

SORTARE - tabel 2

Proveniența deșeurilor	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Textile	Fracție uscată	Altele (vor fi precizate individual)
Sector 1								
Sector 2								
Sector 3								
Sector 4								
Sector 5								
Sector 6								

NOTE:
Toate cantitățile vor fi exprimate în tone
Liniiile B1 - B6 vor fi completate acolo unde este necesar, prin raportare la mențiunile din linia A. De exemplu, dacă rezulta X tone de reziduu (linia A), se vor completa cantitațiile corespunzatoare care urmează filiere de eliminare sau incinerare sau alte forme de tratare
* se va specifica numele operatorului de colectare și transport și proveniența deșeurilor (sectorul Municipiului București)



TRATARE MECANO-BIOLOGICĂ - tabel 1

Activitatea	Denumire Statie/ Operator	Nr. Autorizatie de mediu/ valabilitate Tip tratare - aerob/anaerob	Capacitate autorizată	Cantitate deșeuri receptionate	Total deșeuri sortate	Hârtie și carton	Plastic	Metal	Sticlă	Lemn	Fracție organică după tratare mecanică	Altele	Fracție stabilizată biologic după tratare biologică	Cantitate RDF generată	Cantitate reziduu inert generata	Biogaz rezultat (m3) Doar pentru instalații cu tratare anaerobă	Refuzuri intrare	Pierderi	Stoc la inceputul anului din deșeurile primite	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile primite	Stoc la inceputul anului din deșeurile tratate	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile tratate	Comenta rii
A. Tratare																							
B1. Cantitate trimisă către valorificare materială																							
B2. Cantitate trimisă către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată																							
B3. Cantitate trimisă către instalații de tratare mecano - biologică																							
B4. Cantitate trimisă către eliv în depozitare																							
B5. Cantitate trimisă către alte instalații (se vor specifica tipul instalației și tipul de tratare)																							

TRATARE MECANO - BIOLOGICĂ - tabel 2

Proveniniența deșeurilor	Deșeuri reziduale colectate in amestec	Plastic*	Metal*	Sticlă*	Lemn*	Textile*	Fracție uscată*	Altele (vor fi precizate individual)*
Sector 1								
Sector 2								
Sector 3								
Sector 4								
Sector 5								
Sector 6								

NOTE:
Toate cantitățile vor fi exprimate în tone
Liniiile B1 - B6 vor fi completate acolo unde este necesar, prin raportare la mențiunile din linia A. De exemplu, daca rezulta X tone de reziduu (linia A), se vor completa cantitațiile corespunzatoare care urmează filiere de eliminare sau incinerare sau alte forme de tratare
* se completeaza cu cantități colectate separat doar in cazul instalațiilor integrate de tratare





TRATARE AEROBĂ - tabel 1

Activitatea	Denumire Statie/ Operator	Nr. Autorizatie de mediu/ valabilitate	Capacitate autoritată	Cantitate deșeuri receptionate	Total deșeuri tratate	Tip deșeu*	Cod deșeu*	Compost rezultat	RDF rezultat	Cantitate reziduu generata	Refuzuri intrare	Stoc la inceputul anului din deșeurile primite	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile primite	Stoc la inceputul anului din deșeurile tratate	Stoc la sfarsitul anului din deșeurile tratate	Comenta rii
A. Tratare																
B1. Cantitate trimisă către valorificare materială																
B2. Cantitate trimisă către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată																
B3. Cantitate trimisă către instalații de tratare mecano - biologică																
B4. Cantitate trimisă către eliminare prin depozitare																
B5. Cantitate trimisă către alte instalații (se vor specifica tipul instalației și tipul de tratare)																

TRATARE AEROBĂ - tabel 2

Proveninența deșeurilor	Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine	Deșeuri verzi de la populație	Deșeuri biodegradabile din parcuri și	Deșeuri biodegradabile din pietre	Altele (vor fi precizate individual)
Sector 1					
Sector 2					
Sector 3					
Sector 4					
Sector 5					
Sector 6					

NOTE:
Toate cantitățile vor fi exprimate în tone
Liniile B1 - B6 vor fi completate acolo unde este necesar, prin raportare la mențiunile din linia A. De exemplu, dacă rezulta X tone de reziduu (linia A), se vor completa cantitățile corespunzatoare care urmează filiere de eliminare sau incinerare sau alte forme de tratare
*vor fi introduse pe linii separate coduri diferite de deșeu (de ex o linie pentru 20 01 08, alta linie pentru 20 02 01, altă linie pentru 20 03 02)



TRATARE ANAEROBĂ - tabel 1

Activitatea	Denumire Statie/ Operator	Nr. Autorizatie de mediu/ valabilitate	Capacitate autorizată	Cantitate deșeuri receptionate	Total deșeuri tratate	Tip deșeu*	Cod deșeu*	Digestat rezultat	RDF rezultat	Biogaz rezultat (m3)	Cantitate reziduu generata	Refuzuri intrare	Stoc la inceputul anului din deseurile primite	Stoc la sfarsitul anului din deseurile primite	Stoc la inceputul anului din deseurile tratate	Stoc la sfarsitul anului din deseurile tratate	Comenta rii
A. Tratare																	
B1. Cantitate trimisă către valorificare materială																	
B2. Cantitate trimisă către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată																	
B3. Cantitate trimisă către instalații de tratare mecanică - biologică																	
B4. Cantitate trimisă către eliminare prin depozitare																	
B5. Cantitate trimisă către alte instalații (se vor specifica tipul instalației și tipul de tratare)																	

TRATARE ANAEROBĂ - tabel 2

Proveninența deșeurilor**	Sector	Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine (tone)	Deșeuri verzi de la populație (tone)	Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	Deșeuri biodegradabile din piețe (tone)	Altele (vor fi precizate individual) (tone)
Sector 1						
Sector 2						
Sector 3						
Sector 4						
Sector 5						
Sector 6						

NOTĂ:

Toate cantitățile vor fi exprimate în tone

Liniile B1 - B6 vor fi completate acolo unde este necesar, prin raportare la mențiunile din linia A. De exemplu, dacă rezulta X tone de reziduu (linia A), se vor completa cantitățile corespunzătoare care urmează filiere de eliminare sau incinerare sau alte forme de tratare

*vor fi introduse pe linii separate coduri diferite de deșeu (de ex o linie pentru 20 01 08, alta linie pentru 20 02 01, altă linie pentru 20 03 02)

** se vor specifica numele operatorilor de colectare/transport



DEPOZITARE - tabel 1

Denumire depozit/localitatea	Nume operator	Sectoare arondate	Nr. Autorizatie de mediu/valabilitate	Capacitate totală autorizată (m3)	Capacitate disponibilă la începutul anului (m3)	Capacitate disponibilă la începutul anului (tone)	Coduri deșeuri depozitate	Cantitate deșeuri intrate (tone)	Cantitate totală deșeuri depozitate (tone)	Colectare controlată de gaz de depozit	Volum gaz de depozit (m3)	Levigat colectat (m3)	Tratare levigat

DEPOZITARE - tabel 2

Proveniența deșeurilor*	Sector	Cod deșeu	Cantitate deseu primită pentru depozitare (tone)
...			
...			
...			
...			
TOTAL			

NOTE:
* se vor specifica numele operatorilor de colectare/transport/ instalațiilor de tratare





ALTE TIPURI DE INSTALAȚII DE TRATARE - tabel 1

Activitatea	Denumire Statie/ Operator	Operații principale	Nr. Autorizație de mediu/ valabilitate	Capacitate autorizată	Tip deșeu tratat*	Cod deșeu tratat*	Cantitate deșeuri receptionate	Total deșeuri tratate	Tip produs rezultat**	RDF rezultat	Cantitate reziduu generata	Refuzuri intrare	Stoc la începutul anului din deeurile primite	Stoc la sfarsitul anului din deeurile primite	Stoc la începutul anului din deeurile tratate	Stoc la sfarsitul anului din deeurile tratate	Comentarii
A. Tratare																	
B1. Cantitate trimisă către valorificare materială																	
B2. Cantitate trimisă către instalații de incinerare cu eficiență energetică ridicată																	
B3. Cantitate trimisă către instalații de tratare n - biologică																	
B4. Cantitate trimisă către eliminare prin depozitare																	
B5. Cantitate trimisă către alte instalații (se vor specifica tipul instalației și tipul de tratare)																	

ALTE TIPURI DE INSTALAȚII DE TRATARE - tabel 2

Proveniența deșeurilor***	Sector	Cod deșeu	Cantitate deseu primita pentru tratare (tone)
...			
...			
...			
...			
TOTAL			

Sector 6

Nr. _____

Toate cantitățile vor fi exprimate în tone

Liniile B1 - B6 vor fi completate acolo unde este necesar, prin raportare la mențiunile din linia A. De exemplu, dacă rezulta X tone de reziduu (linia A), se vor completa cantitățile corespunzatoare care urmează filiere de eliminare sau incinerare sau alte forme de tratare

Pentru fiecare tip de instalație (ex concasare, dezmembrare, sortare textile etc) se va completa o foaie separată de raportare

*vor fi introduse pe linii separate coduri diferite de deșeu

** se vor adauga atâtea coloane câte tipuri de produse rezuită în urma operațiunilor

*** se vor specifica numele operatorilor de colectare/transport/ instalațiilor de tratare



Anexa nr. 2 – Lista străzilor din Zona centrală a Municipiului București

Sector 1

1. Str. Academiei - tronson Piața Revoluției - Bd. Regina Elisabeta
2. Str. Alexandru D. Xenopol
3. Piața Alexandru Lahovary
4. Str. Arthur Verona
5. Str. Benjamin Franklin
6. Str. Biserica Amzei
7. Str. Biserica Enei
8. Str. Boteanu
9. Str. Buzesti
10. Str. Căderea Bastiliei
11. Str. Cristian Teii
12. Str. Constantin Budisteanu
13. Bd. Dacia - tronson Calea Griviței - Str. Polonă
14. Str. Demetru I. Dobrescu
15. Str. Dimitri Ianovici Mendeleev
16. Str. Dimitrie Giurescu
17. Str. Dionisie Lupu
18. Calea Dorobanți
19. Str. Jean Monnet
20. Str. Av. Beller Radu
21. Str. Edgar Quinet
22. Str. Elizeu
23. Str. Frumoasă
24. Str. Georges Clemenceau
25. Bd. Gheorghe Magheru
26. Str. Gheorghe Manu
27. Str. Luterană
28. Str. Grigore Alexandrescu
29. Str. Grigore Cobălcescu
30. Str. Henri Mathias Berhelot
31. Str. I. C. Visarion



32. Str. Ioan Vodă Caragea
33. Str. Ion Brezoianu - tronson str. Poiana Narciselor - Bd. Regina Elisabeta
34. Str. Ion Câmpineanu
35. Str. Ion Oteteleşanu
36. Str. Ion Slătineanu
37. Str. Ion Mincu
38. Str. Ion Z. Zalomit
39. Str. Iulia Hașdeu
40. Bd. Lascăr Catargiu - scuar central
41. Bd. Iancu de Hunedoara
42. Sos. Ștefan cel Mare - tronson Str. Polonă - Calea Dorobanților
43. Str. Luigi Cazzavillan
44. Str. Matei Millo
45. Str. Mihai Eminescu
46. Str. Mircea Vulcănescu
47. Bd. Nicolae Bălcescu
48. Str. Nicolae Beldiceanu
49. Str. Nicolae Golescu
50. Str. Nicolae Crețulescu
51. Str. Occidentului
52. Str. Piața Amzei
53. Str. Pitar Moș
54. Str. Polonă
55. Str. Popa Tatu
56. Piața Romană
57. Str. Rosetti Bălănescu
58. Bd. Schitu Măgureanu
59. Str. Sevastopol
60. Str. Știrbei Vodă
61. Str. Theodor Aman
62. Piața Universității
63. Piața Valter Măărăcineanu
64. Str. Vasile Alecsandri
65. Str. Vasile Pârvan



66. Piața Victoriei
67. Calea Victoriei
68. Str. Iorga Nicolae
69. Bd. Aviatorilor
70. Bd. Primăverii
71. Șos. Kiseleff
72. Str. Poligrafiei
73. Șos. București - Ploiești
74. Aleea Privighetorilor
75. Str. Breaza
76. Str. Nicolae Caramfil
77. Calea Floreasca
78. Calea Griviței
79. Bd. Mircea Eliade
80. Șos. Pipera
81. Cap. Al. Șerbănescu
82. Str. Paris

Sector 2

1. Șos. Ștefan cel Mare
2. Str. Batiștei
3. Bd. Dacia
4. Str. Mihai Eminescu
5. Str. Maria Rosetti
6. Str. C.A Rosetti
7. Pta Rosetti
8. Str. Popa Petre
9. Calea Moșilor
10. Bd. Carol
11. Str. Doctor Paleologu
12. Str Mântuleasa
13. Șos. Mihai Bravu
14. Bd Ferdinand I
15. Bd. Pache Protopopescu



16. Șoseaua Pantelimon
17. Șos. Colentina
18. Str. Vasile Lascăr
19. Str. Viitorului
20. Str. Ardeleni
21. Str. Icoanei
22. Bd. Carol I
23. Bd. Dacia
24. Calea Floreasca
25. Str. Țepeș Vodă

Sector 3

1. Bulevardul Ion C. Brătianu
2. Bulevardul Carol I
3. Bulevardul Corneliu Coposu
4. Bulevardul Hristo Botev
5. Bulevardul Regina Elisabeta
6. Bulevardul Unirii
7. Calea Moșilor
8. Calea Victoriei
9. Intrarea Nicolae Șelari 10. Intrarea Biserica Răsvan
11. Intrarea Blănari
12. Pasajul Francez
13. Pasajul Macca de la Calea Victoriei până la str. Eugeniu Carada
14. Pasajul Villacrosse de la Calea Victoriei până la str. Eugeniu Carada
15. Piața Sfântul Gheorghe
16. Piața Unirii
17. Piața Universității
18. Piața Roma de la str. Lipscani până la b-dul. Ion C. Brătianu
19. Piața Timpului de la str. Bărației până la b-dul. Ion C. Brătianu
20. Piața Sfântul Anton de la str. Sfântul Anton până la str. Șepcari
21. Splaiul Independenței
22. Splaiul Unirii
23. Strada Academiei



24. Strada Baia de Fier
25. Strada Bazaca de la str. Franceză până la str. Halelor
26. Strada Băcani
27. Strada Băniei
28. Strada Bărăției
29. Strada Blănari
30. Strada Bolintineanu Dimitrie, scriitor
31. Strada Calomfirescu Radu
32. Strada Carada Eugeniu
33. Strada Cavafii Vechi
34. Strada Căldărari
35. Strada Colței
36. Strada Covaci
37. Strada Doamnei
38. Strada Elias Jacques
39. Strada Filitti C. Ioan
40. Strada Florescu Ion Emanoil, g-ral.
41. Strada Franceză
42. Strada Gabroveni
43. Strada Ghica Ion
44. Strada Halelor
45. Strada Hanul cu Tei
46. Strada Ivo Andric de la b-dul. Hristo Botev până la str. Dimitrie Bolintineanu
47. Strada Lipscani
48. Strada Mavrogheni Nicolae
49. Strada Nistor Ion
50. Strada Patriei
51. Strada Pătrașcu Vodă
52. Strada Poștei
53. Strada Robescu F. Constantin
54. Strada Sarmizegetusa
55. Strada Scaune
56. Strada Sfânta Vineri
57. Strada Sfântul Anton de la str. Franceză până la str. Șepcari



58. Strada Sfântul Dumitru
59. Strada Slănic
60. Strada Smârdan
61. Strada Soarelui
62. Strada Stavropoleos
63. Strada Stelea Spătarul
64. Strada Selari
65. Strada Selimbăr
66. Strada Șepcari
67. Strada Tonitza Nicolae, pictor
68. Strada Toma Caragiu de la str. Ion Ghica până la Piața Universității
69. Strada Zarafi

Sector 4

1. Str. 11 Iunie (Regina Maria-pța.Ubertății)
2. Str. Bibescu Vodă
3. Str. C-tin Istrati, dr. (11 iunie-Cuțitul de Argint)
4. Str. Cuțitul de Argint
5. Str. Dealul Mitropoliei
6. Bd. Dimitrie Cantemir
7. Bd. George Coșbuc (p-ta.Regina Maria-Gazelei)
8. Bd. Gheorghe Șincai
9. Splai Independenței
10. Str. Lănăriei (D. Cantemir-Ghe. Șincai)
11. Bd. Libertății
12. Piața libertății
13. Bd. Mărășești
14. Bd. Regina Maria
15. Piața Regina Maria
16. Calea Șerban Vodă (O.Cantemir-Olteneiței)
17. Bd. Tineretului
18. Bd. Unirii
19. Splai Unirii (pod Timpuri Noi-pod M.Bravu)
20. Splai Unirii (pța.Unirii-pod Timpuri Noi)



21. Calea Văcărești (G.Sincai-Tineretului)
22. Calea Văcărești (Splai-Olteniței)
23. Intersecție Cap tramvai 32 (până la str.Sf.Ilie)
24. Piața Gara Filaret
25. Intersecție Ghe. Șincai x Cantemir x Tineretului
26. Intersecție Mărășești x O.Cantemir
27. Piața Norilor
28. Intr. Parc Copilului

Sector 5

1. Str. Anghel Saligny
2. Str. Berezoianu
3. Str. Domnița Anastasia
4. Str. Elie Radu, ing.
5. Str. Eforie
6. Str. Ilfov
7. Bd. Regina Elisabeta
8. P-ța Kogălniceanu
9. Str. Hașdeu
10. Str. Izvor
11. Bd. Libertății
12. Str. Lipscani
13. Str. Mihai Vodă
14. Str. Guglielmo Marconi, ing.
15. Bd. Națiunile Unite
16. Calea 13 Septembrie
17. Bd. Eroilor
18. Bd. Eroii Sanitari
19. Bd. Gheorghe Marinescu
20. Bd. Unirii până la a 5-a fântână
21. Bd. George Coșbuc
22. Bd. Tudor Vladimirescu
23. P-ța Constituției
24. Str. Uranus



25. Șos. Panduri
26. Str. Mihail Sebastian
27. Splaiul Independenței
28. Calea Victoriei

Sector 6

1. Sos. Cotroceni
2. Bd. Geniului
3. Sos. Grozăvești
4. Bd. Timișoara -între bd. V. Milea și Răzoare
5. Dr. Taberei, Dr. Sării - între bd. V. Milea și Răzoare
6. Bd. Vasile Milea

