

242238/28.11.2022.

## PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea depunerii proiectului și a Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din Studiul de fezabilitate, a unor obligații și a cheltuielilor aferente proiectului **"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"**

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al Primarului Interimar al Sectorului 5, înregistrat cu nr. 242236/28.11.2022;
- Raportul comun de specialitate nr. DADP1403/28.11.2022, al Direcției Generale de Administrare a Domeniului Public și Privat al Sectorului 5, al Direcției Generale Economice și al Direcției Generale de Achiziții și Investiții
- Avizul Comisie de Buget, Finanțe, Taxe Locale, Fonduri Europene și alte Activități Economice,
- Ghidul Solicitantului pentru Codul apel POIM/6/3/1/Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 - Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România;
- Ținând cont de prevederile Ghidul Solicitantului pentru Codul apel POIM/6/3/1/Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 - Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România;

În temeiul:

- Ordinul Institutiei Prefectului Municipiului Bucuresti nr.358/09.06.2022, inregistrat in cadrul Primariei Sectorului 5 sub nr.182536/10.06.2022, ordin prin care se constata incetarea de drept

a mandatului de primar al Sectorului 5 Bucuresti, al domnului Popescu Cristian Victor Piedone, precum si adresa Institutiei Prefectului Municipiului Bucuresti nr. S.M./11.394;12.081/P/09.06.2022;

- Hotărarea Consiliului Local Sector 5 nr.63/14.06.2022 privind schimbarea viceprimarului care exercită primul calitatea de inlocuitor de drept al Primarului Sectorului 5 al Municipiului Bucuresti;

- art. 139 alin. (1), art. 140 alin. (1), art. 166 alin. (4) si ale art. 243 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 5

### HOTĂRĂȘTE:

**Art. 1** Se aprobă depunerea proiectului *"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"* în cadrul apelului de proiecte POIM/6/3/1/Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 - Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România.

**Art. 2** Se aprobă Studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru proiectul *"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"* în valoare totală de **291.480.437 lei** (inclusiv TVA), din care valoare construcții-montaj (C+M) este 0 (zero), conform Anexei nr. 1 ce conține 263 pagini și face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 3** Se aprobă Planul anual de evoluție a tarifelor pentru proiectul *"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"*, conform Anexei nr. 2 (2 pagini) și face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 4** (1) Se aprobă valoarea totală a proiectului *"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"*, în cuantum de 291.480.437 lei inclusiv TVA (59.388.842 euro inclusiv TVA).

(2) Se aprobă cofinanțarea proiectului *"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"*, ce va fi suportată de către Sectorul 5 al Municipiului București, în valoare de 52.907.374 lei inclusiv TVA, (10.779.823 euro inclusiv TVA), din care:

- 3.919.065 lei inclusiv TVA (798.505 euro, inclusiv TVA), contribuția la finanțarea deficitului de finanțare - contribuția eligibilă,

- 48.988.309 lei inclusiv TVA (9.981.318 euro, inclusiv TVA) contribuția la finanțarea costurilor din veniturile nete actualizate-contribuție eligibilă;

(3) Creditele bugetare și creditele de angajament, în limita sumei necesare finanțării valorii corespunzătoare activităților din proiect vor fi alocate din bugetul Sectorului 5 al Municipiului București;

**Art. 5.** Sumele reprezentând Taxa pe valoarea adăugată (TVA), cheltuială neeligibilă în cadrul apelului de proiecte, în cuantum de 46.538.893 lei (9.482.252 euro) se vor asigura din bugetul Sectorului 5 al Municipiului București;

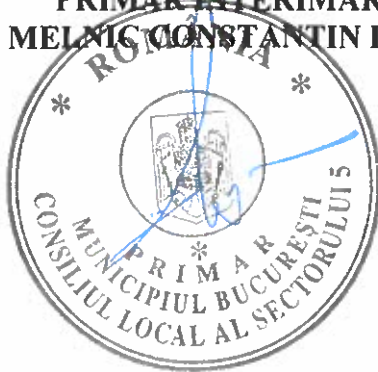
**Art. 6.** (1) Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului **"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5"**, în vederea derulării proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul Sectorului 5 al Municipiului București;

(2) Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale, inclusiv suportarea din bugetul propriu a corecțiilor ce pot fi identificate în procedura de verificare a achiziției.

**Art. 7.** - Se împuternicește Primarul Interimar al Sectorului 5 al Municipiului București să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele și pentru Sectorul 5 al Municipiului București.

**Art. 8** - Primarul Interimar Sectorului 5, prin aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**PRIMAR INTERIMAR  
MELNIC CONSTANTIN ION**



**AVIZEAZĂ PENTRU LEGALITATE  
SECRETARUL GENERAL AL SECTORULUI 5  
MĂNUC FLORIN**

Anexa 1 la HCL

nr.....

## STUDIUL DE FEZABILITATE

# DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII DE COLECTARE PENTRU ASIGURAREA UNUI MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN SECTORUL 5

# **STUDIU DE FEZABILITATE**

**PENTRU PROIECTUL**

**DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII DE  
COLECTARE PENTRU ASIGURAREA UNUI  
MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR ÎN  
SECTORUL 5**

**Beneficiar: Consiliul Local al Sectorului 5 al Municipiului București**

**Elaborator: Geomatica SRL**

**Echipa de elaborare:**

<b>Nume</b>	<b>Poziție în echipa de elaborare</b>
<b>Ana George Bogdan</b>	<b>Lider de echipa/Manager proiect</b>
<b>Dragne Daniel Marian</b>	<b>Adjunct lider de echipa</b>
<b>Ilie Marian</b>	<b>Expert finaciar</b>
<b>Bratu Claudiu</b>	<b>Expert institutional</b>

<b>Nr. versiune</b>	<b>Data transmiterii</b>	<b>Elaborat de</b>	<b>Verificat de</b>	<b>Aprobat de</b>
<b>1</b>	<b>24.10.2022</b>	<b>Bratu Claudiu</b>	<b>Dragne Daniel</b>	<b>Ana George Bogdan</b>
<b>2</b>	<b>08.11.2022</b>	<b>Bratu Claudiu</b>	<b>Dragne Daniel</b>	<b>Ana George Bogdan</b>

# Cuprins

<b>1. DATE GENERALE.....</b>	<b>9</b>
<b>2. REZUMAT.....</b>	<b>10</b>
2.1. Obiectivul proiectului.....	10
2.2. Identificarea proiectului.....	11
2.3. Analiza cererii.....	15
2.4. Analiza de opțiuni .....	39
2.5. Descrierea alternativei recomandate .....	40
2.6. Cadrul instituțional .....	49
2.7. Evaluarea impactului asupra mediului.....	51
2.8. Analiza financiară .....	52
2.9. Deficitul de finanțare și structura finanțării .....	54
2.10 Plan tarifar si suportabilitate .....	56
2.11 Analiza economică .....	69
2.12 Analiza de senzitivitate și de risc .....	70
<b>3. CONTEXT .....</b>	<b>71</b>
3.1. Contextul proiectului .....	71
3.2. Documente strategice .....	83
3.3. Legislația europeană privind deșeurile .....	86
3.4. Legislația națională privind deșeurile .....	90
3.5. Părți implicate în proiect .....	99
<b>4. SITUAȚIA EXISTENTA ȘI JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI .....</b>	<b>103</b>
4.1. Aria proiectului .....	103
4.2. Date socio-economice .....	110
4.3. Deșeuri municipale .....	114
<b>5. PROIECȚII .....</b>	<b>127</b>
5.1. Metodologii și ipoteze .....	127
5.2. Proiecția socio-economică .....	130
5.3. Proiecția generării deșeurilor municipale .....	137
5.4. Proiecția deșeurilor din construcții și desființări .....	138
5.5. Proiecția deșeurilor municipale sortate .....	141
5.6. Proiecția generării deșeurilor biodegradabile .....	147
5.7. Proiecția generării deșeurilor menajere periculoase .....	150
<b>6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE .....</b>	<b>152</b>
<b>7. STRATEGIA NĂMOLULUI .....</b>	<b>162</b>
<b>8. ANALIZA ALTERNATIVELOR .....</b>	<b>162</b>
8.1. Colectarea separată a deșeurilor reciclabile .....	165
8.2. Colectarea deșeurilor menajere reziduale .....	171
8.3. Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile.....	174
8.4. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale.....	174
8.5. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări..	178

<b>9. PARAMETRII DE PROIECTARE .....</b>	<b>180</b>
9.1. Descrierea investițiilor .....	180
9.2. Colectarea și transportul deșeurilor .....	186
9.3. Transportul deșeurilor .....	191
9.4. Activitatea de sortare a deșeurilor .....	194
9.5. Fluxul global al deșeurilor .....	194
<b>10. DESCRIEREA PROIECTULUI .....</b>	<b>195</b>
10.1 Descrierea proiectului și a măsurilor de investiții prioritare.....	195
10.2 Asistența tehnică .....	204
10.3 Costuri de investiții .....	204
10.4 Costuri de operare și întreținere .....	207
<b>11. REZULTATELE ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE .....</b>	<b>217</b>
11.1 Analiza financiară .....	217
11.2 Funding gap și finanțarea .....	227
11.3 Analiza economică .....	230
11.4 Analiza de risc și de senzitivitate .....	231
<b>12. REZULTATELE ANALIZEI INSTITUTIONALE .....</b>	<b>236</b>
12.1 Analiza situației existente .....	236
12.2 Analiza cadrului instituțional de implementare a proiectului .....	240
12.3 Analiza conformității opțiunilor de organizare instituțională cu aspectele privind ajutorul de stat .....	244
<b>13. REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE .....</b>	<b>245</b>
13.1 Conformarea proiectului cu cadrul legislativ european și național privind politicile și legislația de mediu inclusiv în ceea ce privește schimbările climatice .....	245
13.2 Conformarea proiectului cu principiile fondatoare ale politicii de mediu .....	246
13.3 Încadrarea proiectului în raport cu Directiva SEA .....	246
13.4 Evaluarea impactului asupra mediului .....	247
<b>14. STRATEGIA DE ACHIZITII ȘI PLAN DE IMPLEMENTARE .....</b>	<b>249</b>
14.1 Strategia de achiziții .....	249
14.2 Forme de contractare și planificarea achizițiilor .....	250
14.3 Proceduri de atribuire pentru implementarea proiectului .....	255
14.4 Plan de achiziții și implementare .....	256
14.5 Documente necesare pentru implementarea proiectului .....	260
14.6 Ipoteze și riscuri .....	262
17.7 Concluzii și recomandări .....	263



## LISTA TABELE

Tabelul 2. Obiective specifice pentru Sectorul 5 al Municipiului București

Tabel 2-1. Deșeuri specifice sezonului cald în Sectorul 5

Tabel 2-2. Media deșeurilor în sectorul 5

Tabel 2-3 Ponderea deșeurilor colectate

Tabel 2-4 Proiecția populației Sectorului 5, București

Tabel 2-5 Evoluție deșeuri stradale 2023-2030

Tabel 2-6 Evoluție deșeuri din piețe 2023-2030

Tabel 2-7 Cantitățile medii de deșeuri de ambalaje introduse pe piață în București și Sectorul 5

Tabel 2-8 tabel prognoză cantități de deșeuri de hârtie-carton

Tabel 2-9 tabel prognoză cantități de deșeuri de sticlă

Tabel 2-10 tabel prognoză cantități de deșeuri de plastic

Tabel 2-11 tabel prognoză cantități de deșeuri de metal

Tabel 2-12 tabel prognoză cantități de deșeuri de lemn

Tabel 2-13 tabel prognoză cantități de deșeuri de ambalaje

Tabel 2-14 tabel prognoză cantități de deșeuri de echipamente electrice și electronice

Tabel 2-15 tabel prognoză cantități de deșeuri din construcții și desființări

Tabel 2-17 Componentele alternativei recomandate (euro, prețuri constante 2022)

Tabel 2.18 Calcul deficit de finantare

Tabel 2.19 Contributia de finantare

Tabel 2.20 Structura de finantare a proiectului – prețuri curente

Tabel 2-21 Structura de finantare a proiectului – prețuri constante

Tabel 2-22 Evoluția estimată a indicatorilor macro-economici

Tabel 2-23 Strategia de tarifare propusă pentru utilizatorii casnici

Tabel 3-1 țintele pentru neutralizare și recilare a deșeurilor

Tabel 4-1 Evoluție estimată a populației și a deșeurilor generate

Tabel 4-2 Principalii indicatori macro-economici București, perioada 2017-2021

Tabel 4-3 Analiză- evoluție indicatori macro-economici perioada 2017-2021

Tabel 4-4 tabel evoluție rata șomaj România și București

Tabel 4-5 Tabel evoluție venituri și cheltuieli 2017-2021

Tabel 4-6 Evoluția câștigului salarial mediu net lunar în perioada 2017 - 2021.

Tabel 4-7 deșeuri specifice sezonului cald -Sectorul 5

Tabel 4-8 Pondere deșeuri sector 5

Tabel 4-9 Indicatori de performanță și tehnici pentru serviciul public de salubritate din sectorul 5

Tabel 5-1 Tendințe (1) -Indicatori macroeconomici România și mun București

Tabel 5-2 Tendințe (2) -Indicatori macroeconomici România și mun București

Tabel 5-3 Evoluția populației României

Tabel 5-4 Tabel previziuni pe termen lung- venituri și tarife maxim suportabile perioada 2022-2031

Tabel 5-5 Prognoza deșeuri din construcții 2024-2030

Tabel 5-6 Cantitățile medii de deșuri de ambalaje introduse pe piață, la nivel Mun București și sectorului 5

Tabel 5-7 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu carton

Tabel 5-8 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu sticlă

Tabel 5-9 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu plastic

Tabel 5-10 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu metal

Tabel 5-11 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu lemn

Tabel 5-12 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu ambalaj

Tabel 5-13 Proiecție 2023-2030 – Deșuri stradale

Tabel 5-14 Evoluție 2023-2030 – deșuri din piețe

Tabel 5-15 Grafic evoluție 2023-2030 – deșuri din piețe

Tabel 5-16 Tabel evoluție 2023-2030 DEEE

Tab 6-1 Tinte și termene de îndeplinire creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din Sectorul 5

Tabel 6-2 Tinte de neutralizare și reciclare a deșeurilor

Tabel 9-1 Tabel comparativ privind alegerea tipului de soluție referitoare la colectarea deșeurilor reciclabile

Tabel 10-1 Tabel privind investițiile ce sunt propuse a fi realizate din POIM.

Tabel 10-2 Costuri de investiție în lei

Tabel 10-3 Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli în euro

Tabel 10-4 Costuri de operare și întreținere – în prețuri constante ale anului 2022 – scenariul ”cu proiect” – lei

Tabel 10-5 Costuri de operare și întreținere – în prețuri constante ale anului 2022 – scenariul ”fără proiect” – lei

Tabel 11-a Estimarea veniturilor din valorificarea reciclabilelor

Tabel 11-b Estimarea veniturilor din valorificarea compostului

Tabel 11-1 Estimarea veniturilor de la oirep

Tabel 11-2 Proiectia veniturilor din valorificari

Tabel 11-3 Costuri de investiție în lei

Tabel 11-4 Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli –b) în euro

Tabel 11-5 privind calculul deficitului de finanțare

Tabel 11-6 Structura de finanțare a proiectului

Tabel 11-7 Contribuția europeană

Tabel 11-8 Plan financiar (prețuri curente):

Tabel 11-9 privind soldul final cumulat al fluxului de numerar

Tabel 11-10 cost unitar dinamic, care asigura sustenabilitatea financiara a sistemului

Tabel 11-11 Strategia de tarifare - evolutia tarifului unic pe tona - nivel maxim dat de pragul de suportabilitate(lei)

Tabel 11-12 Strategia de tarifare - Evolutia propusă a tarifului pe persoană pe lună

Tabel 11-13 Principalele beneficii și costuri economice ale proiectului

Tabel 11-14 Analiza de senzitivitate ENPV și ERR

Tabel 11-15 Valorile de comutare (valorile prag) pentru FNPV/C și ENPV

## **LISTA FIGURI**

Figura 2-1. Localizare sector 5

Figura 2-2. Ponderea deșeurilor

Figura 2-3. Compoziția deșeurilor

Figura 2-4. Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini

Figura 2-5. Compoziția deșeurilor din piețe

Figura 2-6. Compoziția deșeurilor stradale

Fig2-7. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2023

Fig2-8. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2024

Fig2-9. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2025

Fig2-10. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2026

Fig2-11. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2027

Fig2-12. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2028

Fig2-13. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2029

Fig2-14. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2030

Fig 2-15 Grafic evoluție deșeuri stradale 2023-2030

Fig 2-16 Grafic evoluție deșeuri din piețe 2023-2030

Fig2-17 Grafic prognoză cantități de deșeuri de hârtie-carton

Fig2-18 Grafic prognoză cantități de deșeuri de sticlă

Fig2-19 Grafic prognoză cantități de deșeuri de plastic

Fig2-20 Grafic prognoză cantități de deșeuri de metal

Fig2-21 Grafic prognoză cantități de deșeuri de lemn

Fig2-22 Grafic prognoză cantități de deșeuri de ambalaje

Fig2-23 Grafic prognoză cantități de deșeuri de echipamente electrice și electronice

Fig2-24 Grafic prognoză cantități de deșeuri de deșeuri din construcții și desființări

Figura 4-1 -Localizarea ariilor naturale protejate din municipiul București și județul Ilfov

Fig 4-2 Grafic pondere deșeuri Sectorul 5

Fig 5-1 Grafic prognoza deșeuri din construcții 2024-2030

Fig 5-2 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu carton

Fig 5-3 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu sticlă

Fig 5-4 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu plastic

Fig 5-5 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu metal

Fig 5-6 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu lemn

Fig 5-7 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu ambalaje

Fig 5-8 Grafic proiecție 2023-2030 – Deșeuri stradale

Fig 5-9 Grafic evoluție 2023-2030 DEEE

## **LISTA DE ABREVIERI**

**POIM** - Programul Operational Infrastructura Mare

**ANRSC** - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Servicii Comunitare de Utilități Publice

**PNGD** - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025

**DEEE** - Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice

**DCD** - Deșeuri din Construcții și Desființări

**UIP** - Unitatea de Implementare a Proiectului

**AT** - Asistenta Tehnica

**OIREP** - Organizațiile care Implementează Răspunderea Extinsă a Producătorilor

**ANCPI** - Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară

**CEC** - Contribuția pentru economia circulară

## **1.DATE GENERALE**

### Denumire proiect

**Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5**

### Autoritatea contractantă

**Consiliul Local al Sectorului 5 al Municipiului București**

### Beneficiarul investiție

**Sectorul 5 al Municipiului București**

**Adresa poștală**

**Strada Fabrica de Chibrituri 9-11**

**Persoana contact:**

**Telefon**

**021/314.43.18, 021/314.46.80**

**Fax**

**E-mail**

### Elaboratorul studiului de fezabilitate:

**Geomatica SRL, CUI 16887040, J15/970/2004, Adresa: Jud. Dâmbovița, mun. Târgoviște, bld. Libertății, NR.3-5, bl. Complex Cooperatie, Et.1.**

## 2.REZUMAT

### 2.1. Obiectivul proiectului

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din Sectorul 5 al Municipiului București, prin optimizarea sistemului de gestionare al deșeurilor conform cu noile cerințele legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu, în contextul Axei Prioritare 3 POIM/ Obiectiv Specific 3.1.

Obiectivele specifice pentru Sectorul 5 al Municipiului București și indicatorii de rezultat sunt:

<b>Indicator de performanță și tinta asumată</b>	<b>Descriere</b>
Colectarea deșeurilor municipale Tinta anul 2022= 70%	<p>Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.</p> <p>Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare.</p> <p>Cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se calculează pe baza determinărilor de compoziție realizate de către operatorul de salubritate. În lipsa determinărilor de compoziție a deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se consideră a fi 33%</p>
Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară și/sau interioară a acestora Tinta anul 2022= 70%	Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară și/sau interioară a acestora, predată pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere direct sau prin intermediul unei stații de transfer ca procentaj din cantitatea de deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară sau interioară

Indicator de performanță și tinta asumată	Descriere
Indicatori de performanță cu rol de monitorizare a impementării instrumentului: „ plătește pentru cât arunci” Tinta anul 2022= 20%	Populația care a solicitat aplicarea instrumentului plătește pentru cât arunci raportat la populația totală din aria de delegare
Colectarea deșeurilor voluminoase Tinta anul 2022= 100%	Cantitatea de deșeuri voluminoase predată sau valorificată, raportată la cantitatea totală de deșeuri voluminoase colectată

**Tabelul 2 Obiective specifice pentru Sectorul 5 al Municipiului București**

## 2.2. Identificarea proiectului

Proiectul va fi implementat în sectorul 5 al Municipiului București.

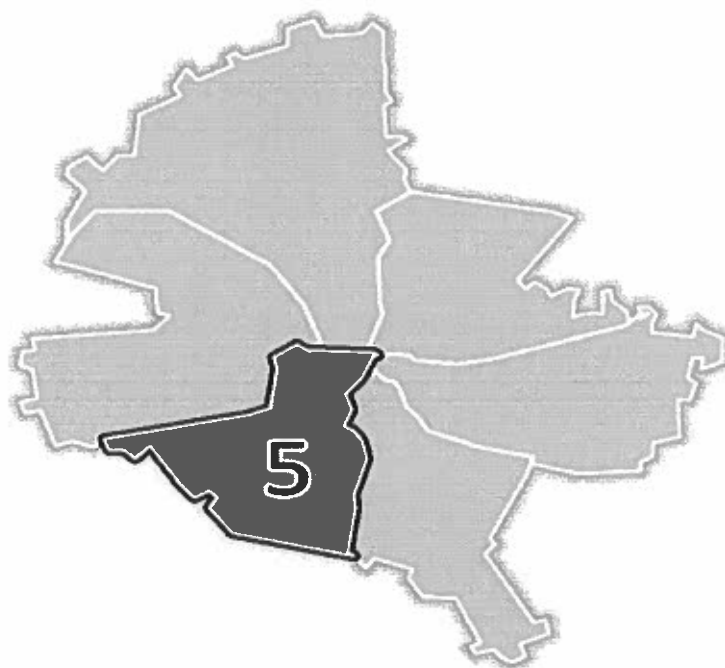


Figura 2-1. Localizare sector 5

Situat în partea de sud-vest a Bucureștiului, cu prelungiri în zona județului Ilfov, care conduc spre orașele Giurgiu și Alexandria, Sectorul 5 se învecinează la Est cu Sectorul 4, la Nord cu Sectoarele 1 și 3 și la Vest cu Sectorul 6.

Pornind ca și celelalte sectoare exact din centrul capitalei, respectiv Piața Unirii, sectorul 5 conturează și el o parte din desenul unei flori cu șase petale care se deschid spre toate punctele cardinale. Relieful plat de câmpie este străbătut în

zona nordică de o porțiune a râului Dâmbovița , care avea pe malul ei drept Dealul Mihai Vodă (cunoscut sub numele de Dealul Spirei sau Dealul Arsenalului) unde își avea sălașul zona istorică a capitalei dominată de străvechea Mănăstire Mihai Voda, monument emblematic al Bucureștiului. Tot in partea nordică a Sectorului 5 se află Dealul Cotrocenilor, odinioară acoperit de intinsele păduri ale Vlăsiei, de livezi și de culturi de vită de vie care se prelungeau până spre Dealul Patriarhiei Radu Vodă, Dealul Vacărestilor si actuala Șosea a Viilor, alcătuind renumita " Podgorie a Bucureștiului "

Potrivit prevederilor Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale ordonatorii de credite sunt de trei categorii: ordonatori principali, ordonatori secundari și ordonatori terțiari. La nivelul autorităților locale, ordonatorii principali de credite ai bugetelor locale sunt primarii unităților administrativ-teritoriale, primarul general al municipiului București, primarii sectoarelor municipiului București și președinții consiliilor județene. Pe cale de consecință, la nivelul sectorului 5, primarul de sector are rol de ordonator principal de credite, potrivit competențelor.

Potrivit prevederilor Codului Administrativ, Primarul Sectorului 5, în calitate de ordonator principal de credite poate delega această calitate, de regulă, viceprimarilor în calitate de înlocuitori de drept sau, după caz, altor persoane împuternicite în acest scop. Prin actul de delegare, Primarul sectorului 5, în calitate de ordonator principal de credite vor preciza limitele și condițiile delegării. Conducătorii instituțiilor publice cu personalitate juridică, cărora li se alocă fonduri din bugetul sectorului 5, sunt ordonatori secundari sau terțiari de credite, după caz. Ordonatorii principali de credite analizează modul de utilizare a creditelor bugetare aprobate prin bugetele locale și prin bugetele instituțiilor publice, ai căror conducători sunt ordonatori secundari sau terțiari de credite, după caz, și aprobă efectuarea cheltuielilor din bugetele proprii, cu respectarea dispozițiilor legale.

Direcțiile și serviciile Primăriei sectorului 5 sunt:

- **SERVICIUL AUDIT PUBLIC INTERN**
- **SERVICIUL RELAȚII CU MASS MEDIA**
- **DIRECȚIA DE RESURSE UMANE**

Serviciul managementul funcției publice	Serviciul organizarea muncii și managementul calității muncii
Compartimentul de securitate și sănătate în muncă	Compartimentul pregătire și perfecționare

- **DIRECȚIA ADMINISTRATIVĂ**

Serviciul administrativ	Serviciul întreținere, transport
-------------------------	----------------------------------

- **DIRECȚIA CORPUL DE CONTROL AL PRIMARULUI**

Serviciul corp de control	Serviciul control instituții publice subordonate CLS5
---------------------------	---

- **DIRECȚIA GENERALĂ EVIDENȚA PERSOANELOR**

Serviciul evidența populației	Serviciul stare civilă
-------------------------------	------------------------



➤ **ARHITECTUL ȘEF**

Direcția Urbanism și Amenajarea Teritoriului	Serviciul Urbanism și Autorizații de Construire
Biroul Autorizare Panouri Publicitare și Firme Luminoase	Compartimentul Cadastru, Registru Agricol
Compartimentul Prognoze și Strategii Urbanistice	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ DE ADMINISTRARE A DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT AL SECTORULUI 5**

Direcția Identificare și Monitorizare Locală	Biroul avize utilități publice
Direcția Administrare a Domeniului Public	Serviciul Parcare Auto de Reședință
Serviciul Spații Verzi	Serviciul Salubritate
Biroul Autorizare Activități Comerciale	Serviciul Identificare și Stabilire Lucrări Edilitare
Serviciul de Patrimoniu	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ DE ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ**

Direcția Relații Publice	Serviciul Relații cu Asociațiile de Proprietari/Locatori
Serviciul Spații de Locuit și Spații cu altă destinație	Biroul Management Informațional
Biroul Relații cu Publicul	Compartimentul Experți Etnie RRomă
Compartimentul Relații de Cooperare cu Unitățile de Cult	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ ÎNVĂȚĂMÂNT, CULTURĂ ȘI SPORT**

Serviciul Administrare Unități de Învățământ	Serviciul Urmărire -Derulare Contracte Unități de Învățământ
Serviciul Cultură Tineret și Sport	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ DE ACHIZIȚII ȘI INVESTIȚII**

Direcția de achiziții publice	Serviciul achiziții publice
Serviciul accesare fonduri europene	Direcția de investiții
Serviciul politici de dezvoltare durabilă	Serviciul implementarea și monitorizarea proiectelor
Serviciul investiții	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ ECONOMICĂ**

Serviciul buget	Serviciul urmărire execuție bugetară
Serviciul financiar-contabilitate	

➤ **DIRECȚIA GENERALĂ JURIDICĂ**

Serviciul contencios administrativ	Serviciul juridic, legalitate acte
Serviciul îndrumare juridică și evidența contravențiilor	

➤ SECRETAR GENERAL AL SECTORULUI 5

Direcția de asistență tehnică și juridică	Serviciul evidență acte administrative
Serviciul secretariat, registratură și arhivă	Compartimentul pentru aplicarea legii nr.550/2002
Compartimentul pentru aplicarea ordonanței 109/2011	Serviciul evidență electorală
Serviciul autoritate tutelară	Biroul fond funciar

➤ DIRECȚIA GENERALĂ DE POLIȚIE LOCALĂ

Serviciul Logistică, Transport și Dotare Specială	Compartiment Documente Clasificate și Protecția Datelor cu Caracter Personal
Compartimentul dotare specială	Direcția Ordine publică și Circulație pe Drumurile Publice
Serviciul de Ordine Publică nr.1	Serviciul Circulație pe Drumurile Publice
Serviciul de Ordine Publică nr.2	Serviciul Operațiuni Rapide
Serviciul de Ordine Publică nr.3	Serviciul Vehicule Abandonate pe Domeniul Public
Serviciul de Ordine Publică nr.4	Direcția inspecție și control general
Serviciul Control Activități Comerciale	Serviciul Disciplina în Construcții
Compartimentul Punere în Executare Hotărâri Judecătorești	Serviciul Protecția Mediului și Ecologie Urbană
Direcția de Evidență a Persoanelor și Prevenire și Combatere a Violenței	Serviciul Evidența Persoanelor
Serviciul Prevenire și Combatere a Violenței în Mediul Școlar	Direcția Dispecerat, Situații de Urgență și Poliția Animalelor
Serviciul Prevenire Situații de Urgență	Serviciul Dispecerat
Compartimentul Poliția Animalelor	

*Evidențierea aparatului de lucru al Primăriei Sectorului 5 ne arată că prin existența unor structuri specializate sau conexe domeniului general al protecției mediului și al salubrității se pot implementa concepții și planuri de acțiune care în final să contribuie la eficientizarea colectării deșeurilor de orice natură și pe cale de consecință creșterii gradului de confort urban și nu în ultimul rând la reducerea poluării și participarea la efortul general de protecție a mediului și reducerea schimbărilor climatice.*

*Activitatea structurilor aparatului de lucru al primăriei Sectorului 5 printr-o reală atragere de persoane competente, dotare și bugetare pe termen mediu și lung pot potența activitatea în acest domeniu. Totodată sprijinul entităților din subordinea Consiliului Local al Sectorului 5 este esențială.*

### 2.3. Analiza cererii

Proгноza cererii, respectiv a cantității de deșeuri de municipale generate în Sectorul 5 al Municipiului București s-a determinat pe baza: situației existente, a proiecției populației, a gradului de conectare a populației la serviciile de salubritate și a ipotezelor privind evoluția indicatorilor de generare a deșeurilor.

Beneficiarul proiectului în numele instituțiilor, operatorilor economici și nu în ultimul rând al populației este Consiliul Local al Sectorului 5.

Pentru o gestionare mai eficientă a viitoarelor resurse disponibile pentru gestionarea deșeurilor pe raza Sectorului 5, vor fi realizate servicii privind implementarea proiectului și colectarea deșeurilor, transportul/transferul deșeurilor, tratarea și eliminarea deșeurilor în baza procedurilor.

Totodată, pot fi considerați beneficiari direcți ai acestui proiect persoanele care deși nu locuiesc în Sectorul 5 tranzitează acest spațiu sau, după caz, desfășoară activități periodice sau sporadice pe raza administrativ teritorială a Sectorului 5.

În mod concret, grupurile interesate de realizarea eficientizării serviciilor de salubritate din Sectorul 5 pot fi utilizatori / beneficiari ai serviciilor de salubritate, după cum urmează:

- Populația
  - persoane fizice și/sau asociații de proprietari de pe raza Sectorului 5
  - persoane fizice care sunt angajați pe raza Sectorului 5
  - persoane fizice care tranzitează Sectorul 5
- Operatorii economici- care își desfășoară activitatea pe teritoriul Sectorului 5
- Instituții publice cu sedii sau filiale în Sectorul 5
- Instituții ale statului care au ca scop protejarea mediului și a sănătății populației, după cum urmează:
  - Garda de Mediu – printre atribuțiile căreia se numără urmărirea și controlul aplicării de către persoane fizice și juridice a reglementărilor privind gestionarea deșeurilor și recuperarea materialelor reciclabile, dar și aplicarea de sancțiuni contravenționale pentru încălcările prevederilor actelor normative în domeniul protecției mediului.
  - Agenția de Protecție a Mediului – printre atribuțiile căreia se regăsesc coordonarea și urmărirea stadiului de îndeplinire al obiectivelor din strategia națională de gestionare a deșeurilor. Agenția de Protecție a Mediului colaborează cu autoritățile publice locale în vederea implementării Strategiei locale de gestionare a deșeurilor. Totodată, realizează inspecții la agenții

economici generatori de deșuri și deținători de substanțe chimice periculoase.

- Direcția de Sănătate Publică – are ca scop realizarea controlului pentru respectarea condițiilor igienico-sanitare prevăzute de reglementările legale de domeniul sănătății publice.
  - ANRSC (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Servicii Comunitare de Utilități Publice) atribuții – pregătirea pieței serviciilor publice de salubritate pentru intrarea pe piața comunitară și promovarea concurenței și a unei privatizări controlate.
- Operatorii serviciului de salubritate care beneficiază, în temeiul legii, de aceleași drepturi și obligații în raporturile cu autoritățile administrației publice locale sau cu utilizatorii, indiferent de modul de organizare, de forma de proprietate, de țara de origine din Uniunea Europeană ori de modalitatea de gestiune adoptată. Drepturile și obligațiile ce revin operatorilor cu privire la prestarea serviciului de salubritate, obiectivele și sarcinile acestora, precum și indicatorii de performanță ai serviciului de salubritate se stabilesc prin contractul de delegare a gestiunii și se precizează în regulamentul serviciului de salubritate. Operatorii trebuie să presteze serviciul de salubritate cu respectarea principiilor universalității, accesibilității, continuității și egalității de tratament între utilizatori. Aceștia se obligă să pună în aplicare metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurențiale prevăzute de normele legale în vigoare privind achizițiile publice, și să asigure totodată respectarea cerințelor specifice din legislația privind protecția mediului. Operatorii își pot desfășura activitatea pe baza licenței eliberate de A.N.R.S.C. și a contractului de delegare a gestiunii. Pentru obținerea licenței, operatorii sunt obligați să dețină toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare prestării activităților specifice serviciului de salubritate, prevăzute de legislația în vigoare, și să respecte normele și reglementările în vigoare cu privire la igiena și sănătatea populației, respectiv la protecția și conservarea mediului, emise de autorități competente în aceste domenii. Operatorii care prestează mai multe tipuri de activități sau mai multe servicii vor ține evidențe distincte pe fiecare activitate sau tip de serviciu, având contabilitate separată pentru fiecare tip de activitate, serviciu și localitate de operare

**Structura beneficiarilor finali la nivelul Sectorului 5 este următoarea:**

- **Număr Populație 305.261**
- **Operatori Economici 11.181**
- **Institutiile Publice 181**
- **Persoane care tranzitează – estimativ 100.000 persoane**, reprezentând pe cei care locuiesc în localitățile din județele cu care se învecinează sectorul 5 și desfășoară activități zilnice în zona București-Ilfov sau, după caz, persoane din țară și/sau străinătate care tranzitează din diferite motive mun București.

În general, la nivelul Sectorului 5 se consideră că *deșeurile se numără printre obiectivele recunoscute ca fiind cele mai mari generatoare de impact și risc pentru mediu și sănătatea publică.*

*Principalele forme de impact și risc determinate de deșeurile din Sectorul 5, în ordinea în care sunt percepute de populație, sunt:*

- *modificări de peisaj și disconfort organolptic și/sau visual;*
- *poluarea aerului;*
- *poluarea apelor de suprafață/ poluarea pânzei freatice – prin infiltrații de substanțe dăunătoare rezultate din reacțiile chimice ce au loc în depozitele neconforme, mai ales la temperaturi ridicate;*
- *modificări ale fertilității solurilor și ale compoziției biocenozelor pe terenurile învecinate, în cazul depozitării neautorizate direct pe pământ.*

Din aceste motive, grupurile interesate în realizarea activității de salubritate au diverse nevoi, după cum urmează:

- ✓ **Utilizatorii serviciilor de salubritate:**
  - să nu fie nevoiți să respire aerul infestat din cauza depozitării clandestine de deșeuri;
  - să conviețuiască într-un mediu încorjurător curat și plăcut.
- ✓ **Prestatorul de servicii de salubritate:**
  - să asigure servicii de calitate.
  - să realizeze profit în urma prestării serviciilor de salubritate;
  - să mențină și asigure un nivel înalt de calitate a serviciilor de salubritate.
- ✓ **Instituțiile statului (Garda de Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului, Direcția de Sănătate Publică, Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală) sunt interesate de:**
  - îmbunătățirea calității vieții cetățenilor prin menținerea unui mediu igienic;
  - protejarea mediului înconjurător;
  - înlăturarea surselor de poluare a aerului și apelor provenite de la depozitele de deșeuri

Putem afirma că, *eficientizarea operării de către serviciul de salubritate asigură respectarea legislației interne privind protecția mediului și a sănătății populației, precum și legislația conexă.*

Totodată se poate concluziona că beneficiarul de drept al serviciului de salubritate este populația Mun. București și a zonelor învecinate sectorului 5, cu un impact consistent asupra celor care locuiesc, muncesc sau tranzitează zona administrativă a Sectorului 5.

Nu în ultimul rând trebuie reținut că populația care locuiește în sectorul 5, precum și operatorii economici sunt, la rândul lor, cei care suportă serviciul de salubritate, menținând în viață și rentabilitate economică operatorii de salubritate.

Beneficiarii serviciului de salubritate sunt cei care asigură, de regulă, componenta financiară a operatorilor de salubritate, după cum urmează:

- beneficiarii casnici – populația;
- beneficiarii non-casnici – operatori economici și instituții publice.

În cazul beneficiarilor casnici, tarifele/taxele distincte se calculează pe baza tarifelor distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate și se exprimă în lei/persoană/volum/frecvență și lună pentru gestionarea deșeurilor reciclabile, respectiv pentru gestionarea celorlalte tipuri de deșeuri. În final, beneficiarii casnici plătesc un singur tarif/taxă, care reprezintă suma celor două tarife/taxe distincte. Tarifele/taxele distincte trebuie comunicate beneficiarilor în vederea conștientizării a importanței colectării separate a deșeurilor reciclabile.

În cazul beneficiarilor non-casnici, tarifele/taxele sunt tarife/taxe distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate. Astfel, beneficiarilor non-casnici li se va factura separat cantitatea colectată de deșeuri reciclabile, respectiv cantitatea colectată de biodeșeuri și deșeuri reziduale.

Deșeurile sunt generate de populația sectorului 5 (aprox. 305.261 pers-conform date deținute la nivelul anului 2021) la care se adaugă aproximativ 100.000 persoane care locuiesc în localitățile din județele cu care se învecinează sectorul 5 și desfășoară activități zilnice în zona București-Ilfov sau, după caz, persoane din țară și/sau străinătate care tranzitează din diferite motive mun. Bucureșt, operatori economici (11.181) și instituții publice (181).

Totodată, populația Sectorului 5 reprezintă aproximativ 14,2 % din populația Mun. București.

Datele, mai sus menționate, indică că din totalul deșeurilor de pe raza Sectorului 5 au fost colectate, în medie, în perioada 2014-2019, în medie 129.381 to deșeuri

În ultimii ani, cantitățile colectate au fost

-2019= 132.000 to

-2020= 133.000 to

-2021 = 109.000 to

Practic, în cifre absolute, anual există o medie 129.381 to/an de deșeuri generate anual la nivelul sectorului 5 și o creștere anuală de cca 2 % față de anul anterior, excepție făcând anul 2021.

**Media perioadei 2014-2021 este de 1,16 kg/deșeuri/zi și este în, general în creștere anuală de 2%.**

**Media anului 2020 este de 1,2 kg deșeuri persoană/ zi.**

### ***Indicii de generare a deșeurilor în sectorul 5***

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a regiunilor.

Actualmente, indicele de generare are valoarea de 1,18 kg/locuitor x zi.

### ***Compoziția deșeurilor municipale***

Estimarea privind compoziția deșeurilor menajere și similare utilizată în prezentul document s-a realizat pe baza rezultatelor obținute în prima campanie de determinare a compoziției

De exemplu, pentru perioada mai-iunie 2022, studiul deșeurilor<sup>1</sup> municipale Sector 5 a evidențiat următoarele.

Cifrele prezentate mai jos, furnizate de operatorii de salubritate, reprezintă deșeuri specifice sezonului cald.

Tip deseu	Zona de colectare			Medie ponderata S5
	Case zona Ferentari	Case blocuri	Deseu stradal	
Biodegradabil	21,56	23,90	47,84	41,84
Hartie	2,70	4,82	3,45	4,91
Carton	7,52	10,56	2,00	4,31
Compozite	1,46	1,61	0,66	0,62
Textile	2,74	4,88	0,63	2,52
Textile,sanitar/pampers	0,60	2,54	0,33	1,07
Deșeuri periculoase din deseu menajer	0,08	0,14	0,14	0,17
PET	9,56	8,22	3,37	3,78
FOLIE	5,98	12,62	7,44	8,43
Alte plastice	16,09	11,67	5,23	6,84
Alte deseuri compustibile	9,86	2,64	1,51	1,88
Lemn	1,16	1,77	4,13	1,87
Sticla	12,06	4,94	7,35	5,68
Metale feroase	0,16	0,40	0,33	0,40
Metale neferoase	0,31	0,44	0,33	0,38
Alte deseuri inerte CDC	1,19	0,87	2,81	4,32
Elemente granulometrie mai mic de 10 mm	4,98	5,40	8,44	7,86

<sup>1</sup> Raport tehnic privind cercetare pentru determinări privind compoziția deșeurilor

Tip deseou	Zona de colectare			Medie ponderata S5
	Case zona Ferentari	Case blocuri	Deseu stradal	
Pierderi evaporate	2,00	2,57	4,01	3,14
TOTAL	100%	100%	100%	100%

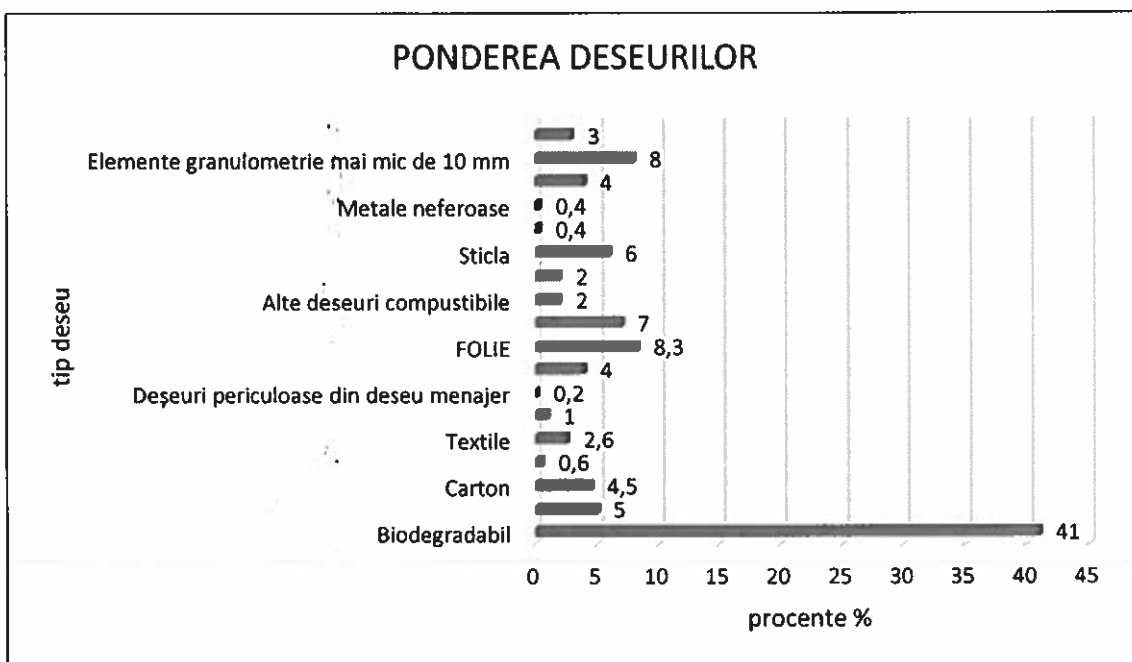
**Tabel 2-1. Deșeuri specifice sezonului cald în Sectorul 5**

Pe cale de consecință, pentru un an întreg se vor lua în considerație următoarele valori:

Tip deseou	Medie ponderata S5
Biodegradabil	41%
Hartie	5%
Carton	4,5%
Compozite	0,6 %
Textile	2,6 %
Textile, sanitar/pampers	1,0 %
Deșeuri periculoase din deseou menajer	0,2 %
PET	4 %
FOLIE	8,3 %
Alte plastice	7 %
Alte deseuri combustibile	2 %
Lemn	2 %
Sticla	6 %
Metale feroase	0,4 %
Metale neferoase	0,4 %
Alte deseuri inerte CDC	4 %
Elemente granulometrie mai mic de 10 mm	8 %
Pierderi evaporate	3 %
TOTAL	100%

**Tabel 2-2. Media deseurilor în sectorul 5**





**Figura 2-2. Ponderea deșeurilor**

*După cum se observă, ponderea cea mai mare o au biodeșeurile (41%), urmate de deșeurile de plastic (20%) și deșeurile de hârtie și carton (10%).*

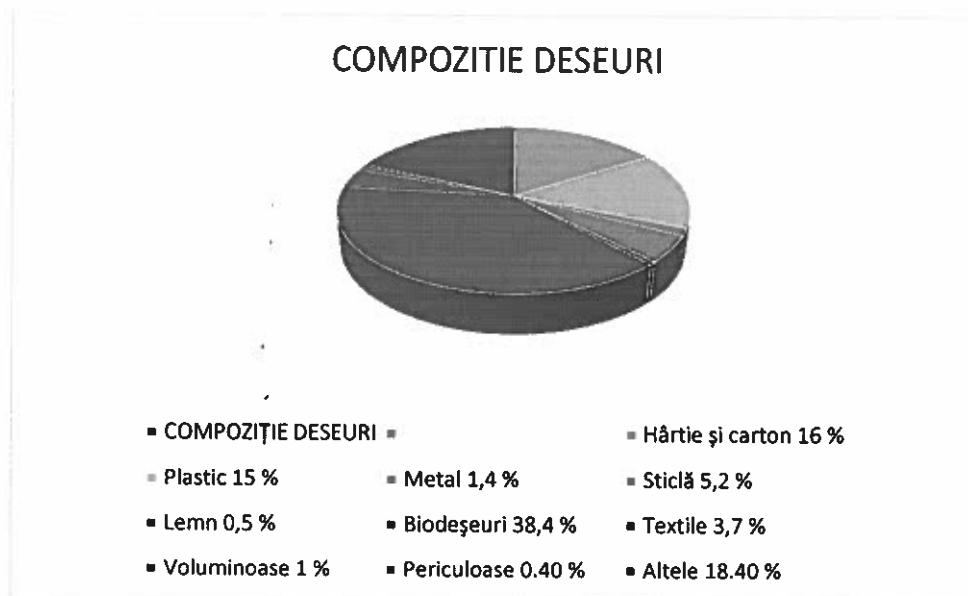
Pentru deșeurile din piețe au fost utilizate datele medii existente la nivel național.

În continuare se prezintă estimarea compoziției deșeurilor care este următoarea<sup>2</sup>:

Hârtie și carton .16 %	Biodeșeuri 38,4 %
Plastic 15 %	Textile 3,7 %
Metal 1,4 %	Voluminoase 1 %
Sticlă 5,2 %	Periculoase 0.40 %
Lemn 0,5 %	Altele 18.40 %

TOTAL 100 pe baza datelor rezultate în urma derulării primei campanii de determinare a compoziției și a datelor furnizate de operatorii de salubritate

<sup>2</sup> Planul de gestionare a deșeurilor din Mun București (2020 – 2025)



**Figura 2-3. Compoziția deșeurilor**

În ceea ce privește compoziția deșeurilor din piețe, stradale și parcuri și grădini, aceasta nu a putut fi identificată din datele statistice existente și se vor lua în considerare compozițiile estimate în cadrul PNGD.

*Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini, este următoarea<sup>3</sup>:*

Hârtie și carton 12,0 %

Metale 1,8 %

Lemn 2,5 %

Voluminoase 2,0 %

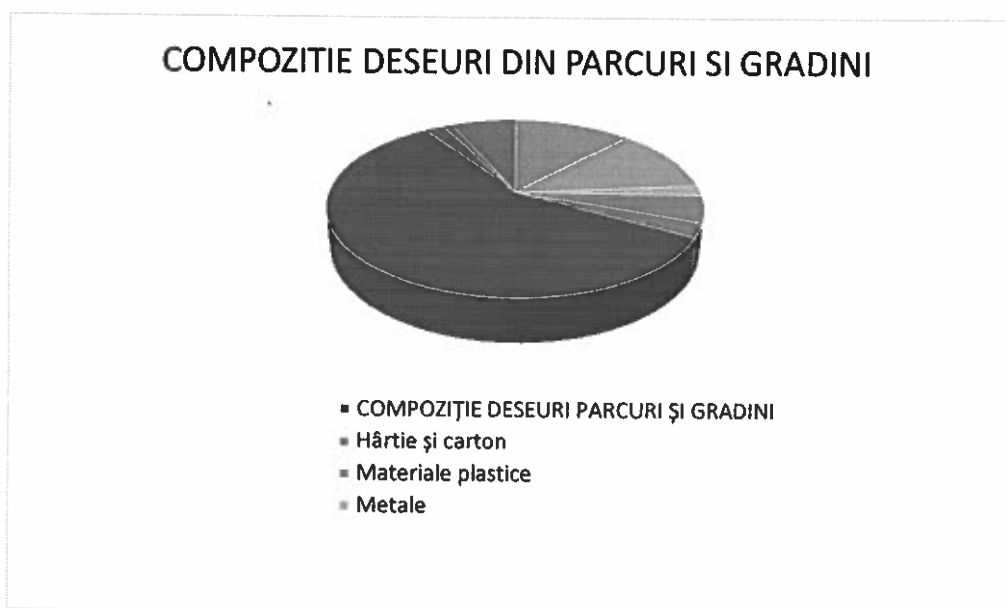
Altele 6,7 %

Materiale plastice 11,5 %

Sticlă 5,0 %

Biodegradabile 57,5 %

Textile 1,0 %

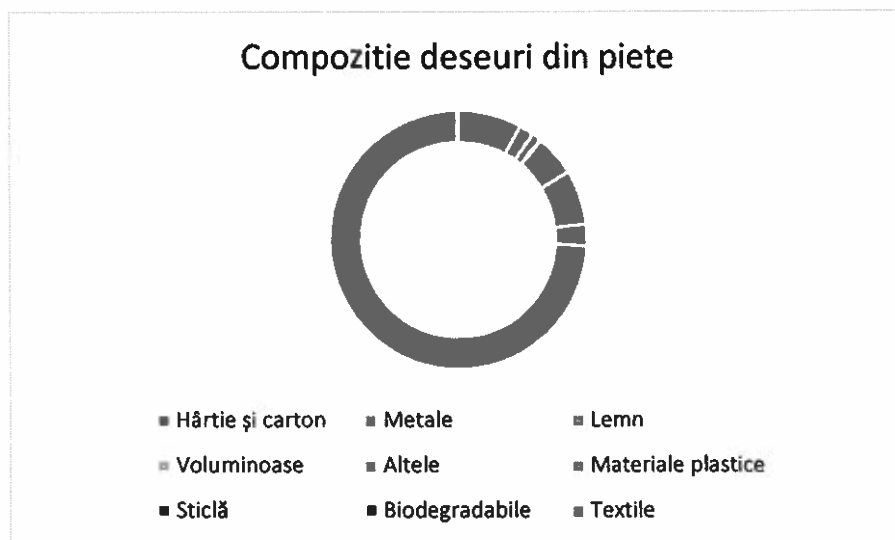


**Figura 2-4. Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini**

<sup>3</sup> Planul de gestionare a deșeurilor din Mun București (2020 – 2025)

Compoziția deșeurilor din piețe, pe categorii de materiale este următoarea<sup>4</sup>:

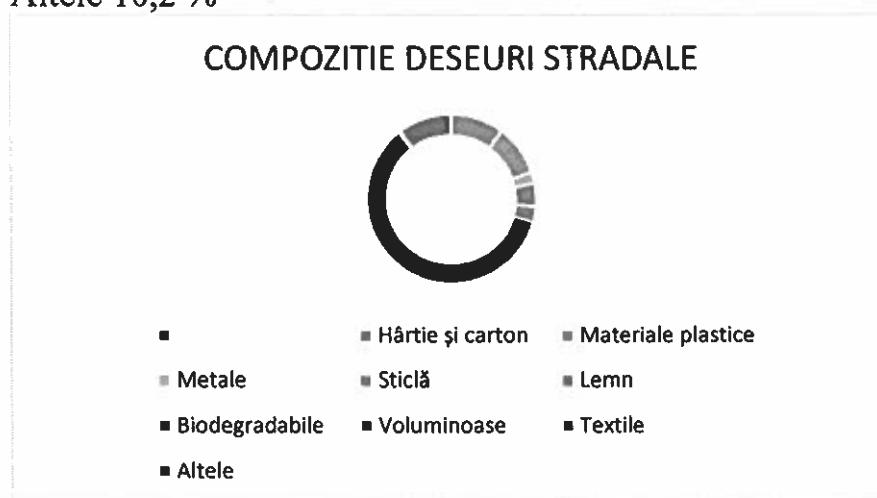
Hârtie și carton 7,9%	Materiale plastice 6,9 %
Metale 1,9 %	Sticlă 2,7 %
Lemn 1,2%	Biodegradabile 74,0 %
Voluminoase 0,1%	Textile 0.1 %
Altele 5,2%	



**Figura 2-5. Compoziția deșeurilor din piețe**

Compoziția deșeurilor stradale, este următoarea<sup>5</sup>:

Hârtie și carton 10,1 %	Materiale plastice 9,7 %
Metale 2,2 %	Sticlă 4,4 %
Lemn 2,9 %	Biodegradabile 60,2 %
Voluminoase 0,1%	Textile 0.2 %
Altele 10,2 %	



**Figura 2-6. Compoziția deșeurilor stradale**

<sup>4</sup> Planul de gestionare a deșeurilor din Mun București (2020 – 2025)

<sup>5</sup> Planul de gestionare a deșeurilor din Mun. București (2020 – 2025)

Potrivit informațiilor din anul 2021<sup>6</sup> ponderea deșeurilor colectate este următoarea:

<b>Tip deșeu</b>	<b>% net</b>
<i>Deșeu menajer amestec rezidual case</i>	11,20
<i>Deșeu menajer amestec rezidual blocuri 4 etaje</i>	7,97
<i>Deșeu menajer amestec rezidual blocuri cu mai mult de 4 etaje</i>	22,32
<i>Deșeu menajer reciclabil case</i>	1,40
<i>Deșeu menajer reciclabil blocuri 4 etaje</i>	0,89
<i>Deșeu menajer reciclabil blocuri cu mai mult de 4 etaje</i>	1,69
<i>Deșeuri similare operatori economici + instituții publice-amestec reziduale</i>	11,09
<i>Deșeuri similare operatori economici + instituții publice-reciclabile</i>	0,40
<i>Deșeuri piese</i>	0,17
<i>Deșeuri menajere reclabile -platforme stradale</i>	0,40
<i>Deșeuri sticlă colectate separat</i>	0,08
<i>Deșeuri stradale din măturat manual</i>	0,85
<i>Deșeuri stradale din măturat mecanic</i>	0,42
<i>Deșeuri stradale din coșuri stradale</i>	3,39
<i>Deșeuri din construcții și desființări</i>	2,55
<i>Deșeuri voluminoase</i>	2,12
<i>Deșeuri verzi</i>	4,31
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

**Tabel 2-3 Ponderea deșeurilor colectate**

**Putem concluziona** că deșeurile depind de mai mulți factori, fiind influențați de:

- Anotimp;
- Modalitatea de colectare;
- Implementarea colectării separate;
- Existența facilităților de tratare deșeuri: stații de sortare, compostare, tratare mecanico-biologică;
- Educație și mod de viață;
- Veniturile populației;
- Turismul din zonă;
- Tipul de locuință (casă , bloc) și mărimea acesteia;
- Sărbători naționale sau locale;
- Gradul de conștientizare ale populației și autorităților locale

<sup>6</sup> Raport tehnic privind cercetare pentru determinări privind compoziția deșeurilor

În stabilirea evoluției populației Sectorului 5, pentru perioada 2021 – 2030, s-au avut în vedere următoarele documente:

- prognozele elaborate de către Institutul Național de Statistică publicate în anul 2020 în studiul ”Proiectarea populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070”;
- statisticile cu privire la proiecția populației României pe județe, publicate de EUROSTAT în iulie 2021.

Proiecția populației rezidente		2022	2023	2024	2025	2026
Zona Urbana	Nr. Loc.	263.154	262.175	261.200	260.228	259.260
% evolutie populatie din zona urbana	%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%
<b>TOTAL POPULATIE REZIDENTA IN ARIA DE PROIECT</b>	<b>Nr. Loc.</b>	<b>263.154</b>	<b>262.175</b>	<b>261.200</b>	<b>260.228</b>	<b>259.260</b>

Continuare

Proiecția populației rezidente		2027	2028	2029	2030	2031
Zona Urbana	Nr. Loc.	258.296	257.335	256.378	255.424	254,474
% evolutie populatie din zona urbana	%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0.4%
<b>TOTAL POPULATIE REZIDENTA IN ARIA DE PROIECT</b>	<b>Nr. Loc.</b>	<b>258.296</b>	<b>257.335</b>	<b>256.378</b>	<b>255.424</b>	<b>254,474</b>

**Tabel 2-4 Proiecția populației Sectorului 5, București**

Pentru proiecția cantității de deșuri municipale generate în perioada 2023-2030 au fost utilizate următoarele ipoteze:

- indicele de generare a deșeurilor menajere - au fost luate în considerare efectele implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, măsuri care fac parte din Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, aprobat împreună cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025.
- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare);
- deșeurile similare reprezintă 35% din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare;
- deșeurile din piețe rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2020;
- deșeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2020.

## Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2023

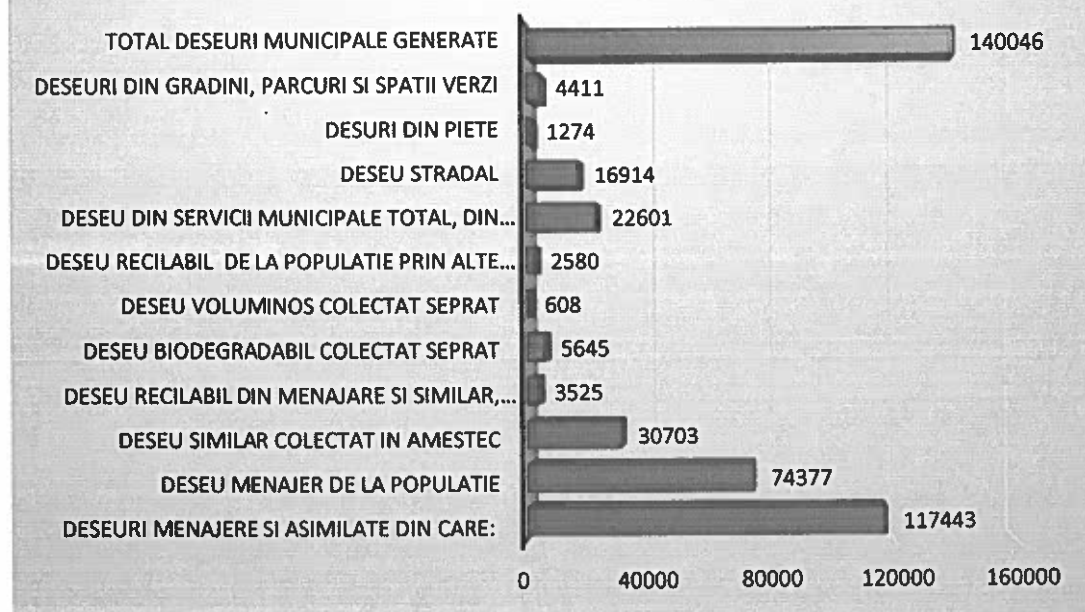


Fig 2-7. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2023

## Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2024

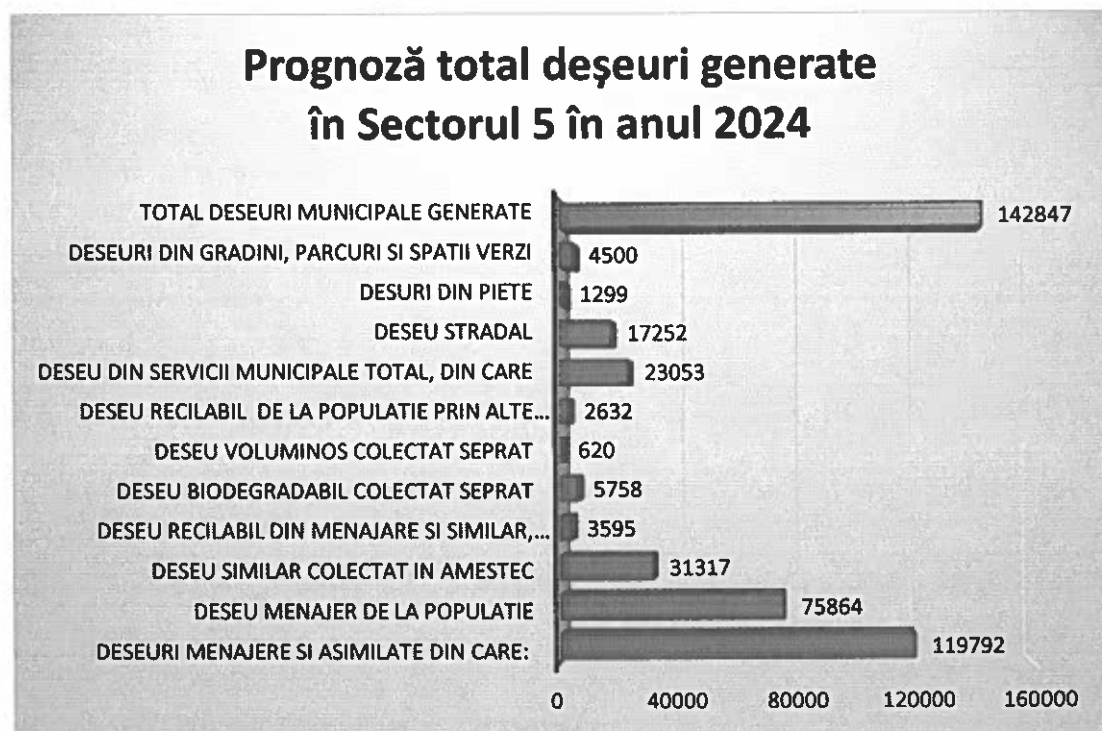
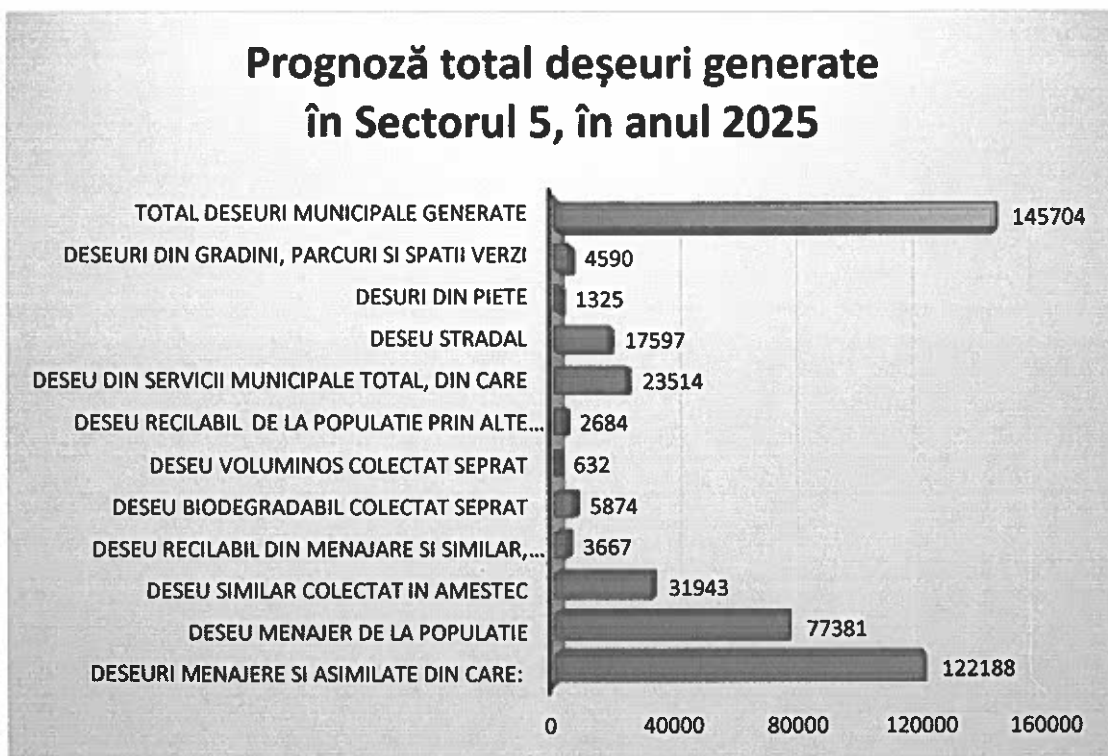
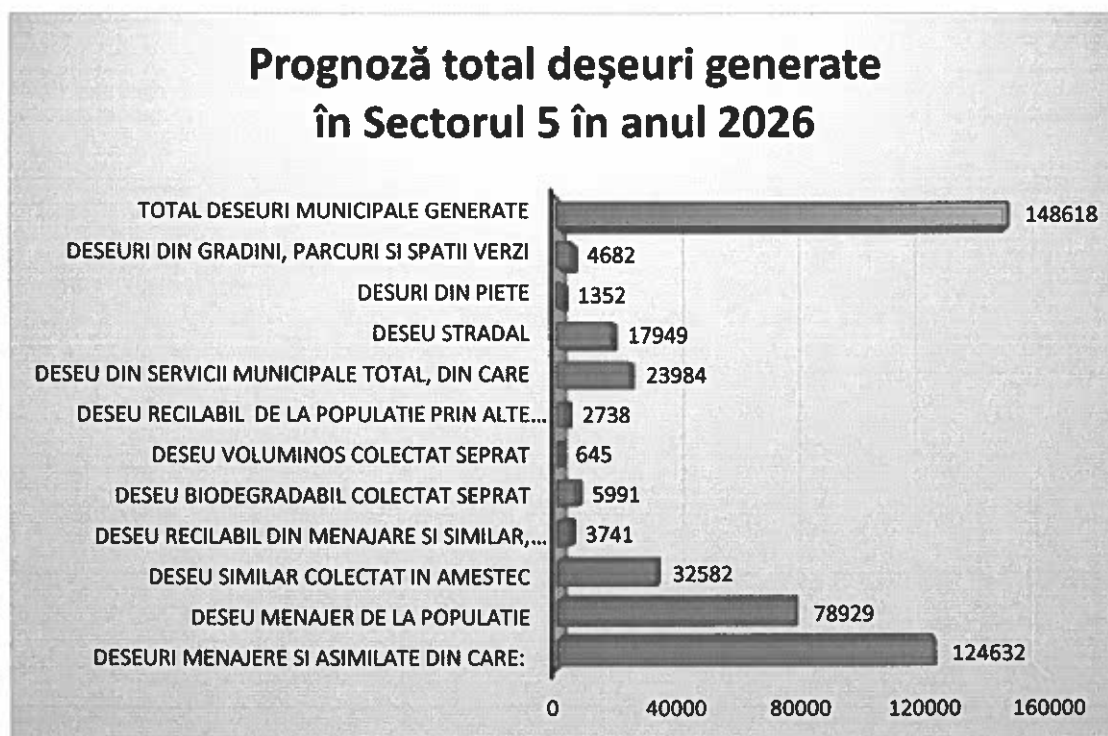


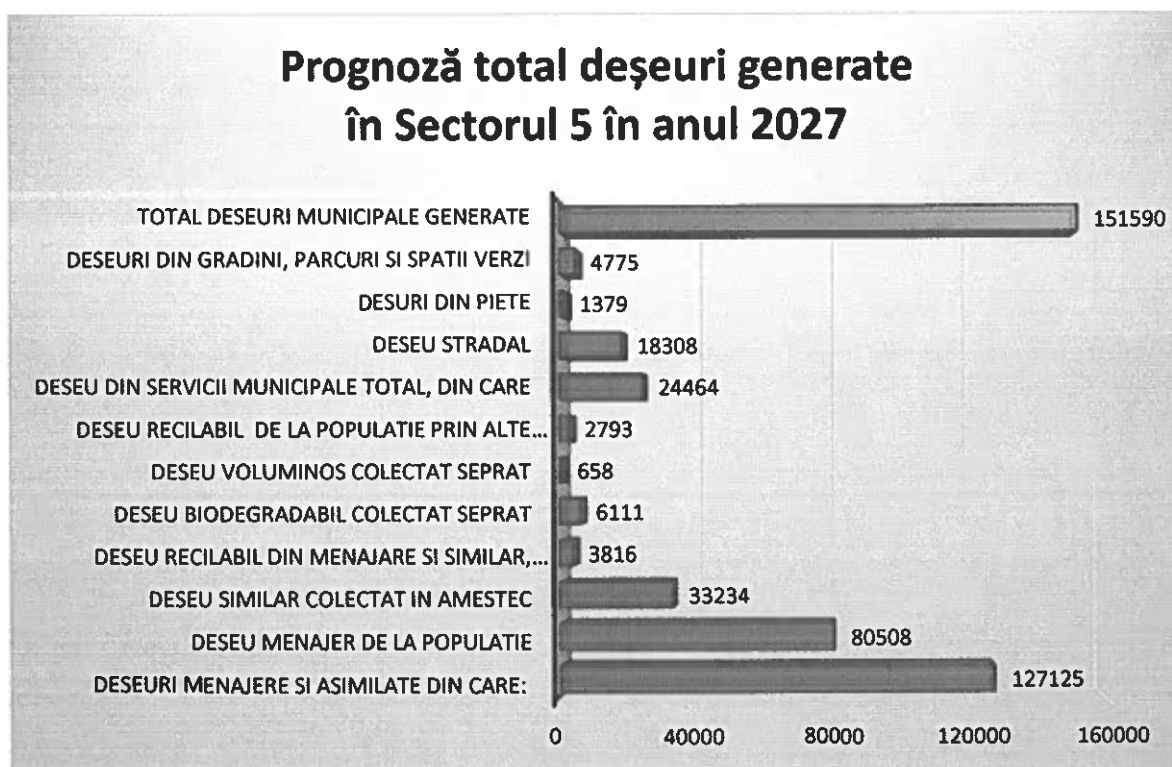
Fig 2-8. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2024



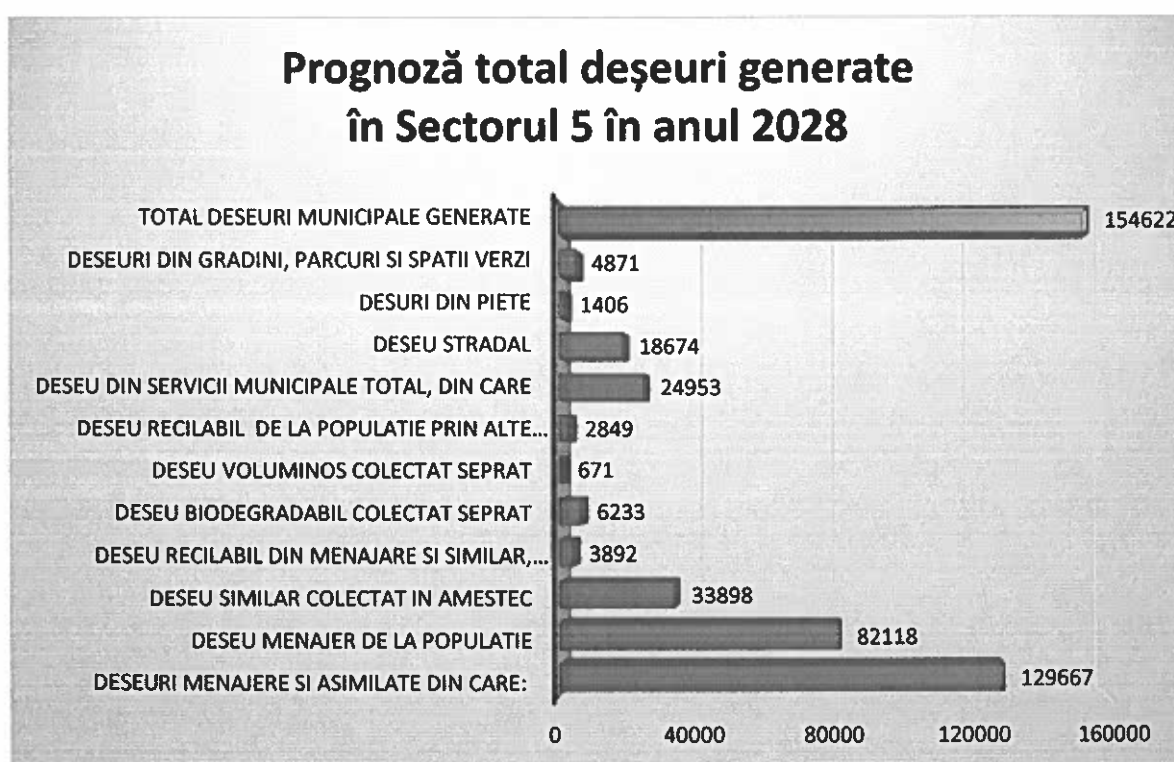
**Fig 2-9. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2025**



**Fig 2-10. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2026**



**Fig 2-11. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2027**



**Fig 2-12. Prognoză total deșeuri generate în Sectorul 5 în anul 2028**



## Prognoză total deșuri generate în Sectorul 5 în anul 2029

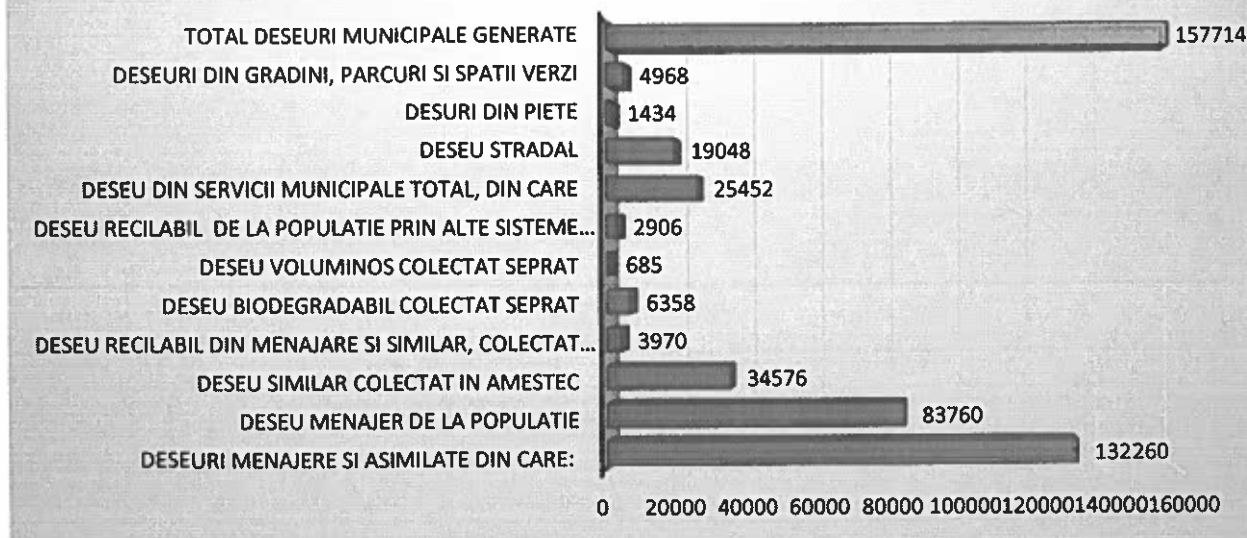


Fig 2-13. Prognoză total deșuri generate în Sectorul 5 în anul 2029

## Prognoză total deșuri generate în Sectorul 5 în anul 2030

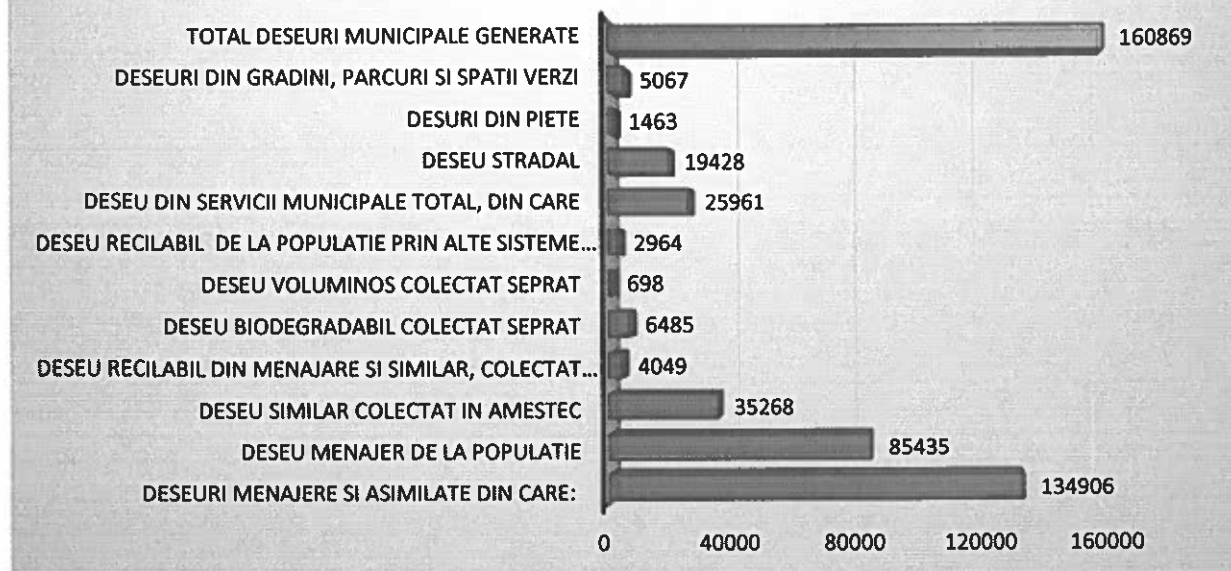


Fig 2-14. Prognoză total deșuri generate în Sectorul 5 în anul 2030

În conformitate cu datele prezentate în figura de mai sus, cantitățile colectate de deșuri municipale sunt fluctuante, și anume:

- cantitatea totală de deșuri menajere colectate în amestec în perioada de analiză este în continuă creștere;

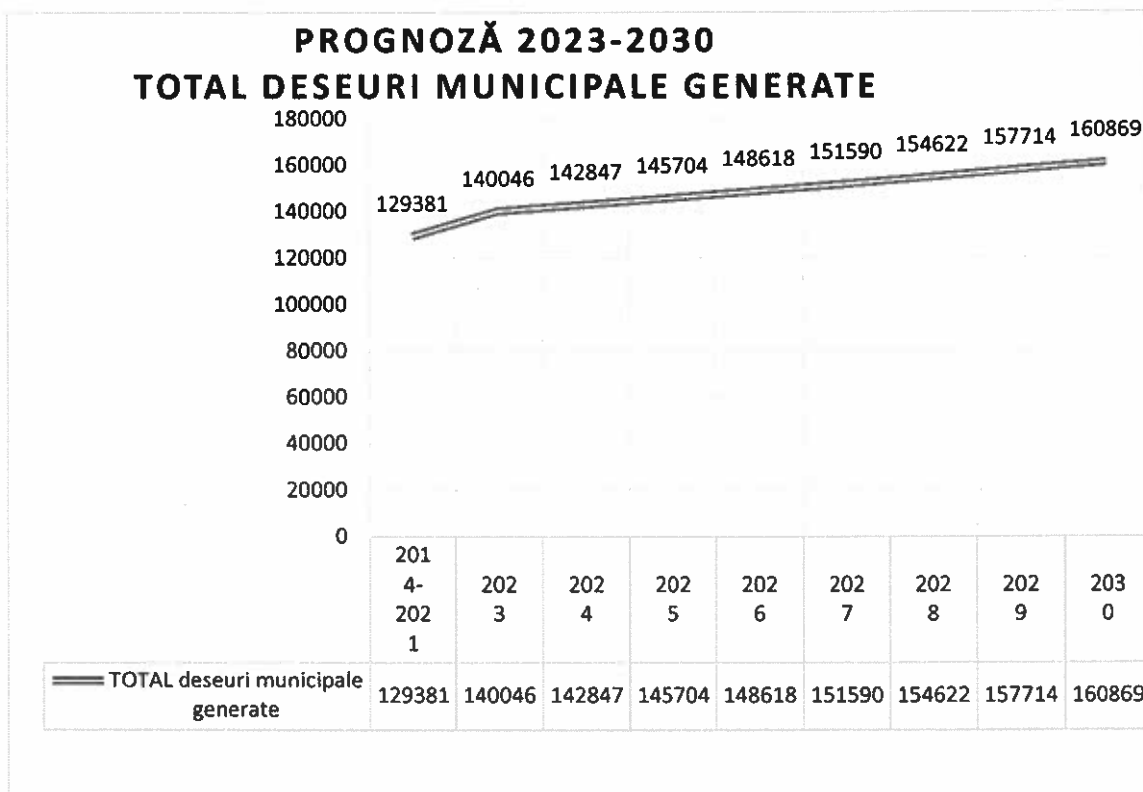
- creșterea este legată direct de colectarea deșeurilor menajere, și este datorată în principal faptului că gradul de racordare a populației la serviciile de salubritate este de 100%.

### **Indicii de generare a deșeurilor în sectorul 5**

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a regiunilor.

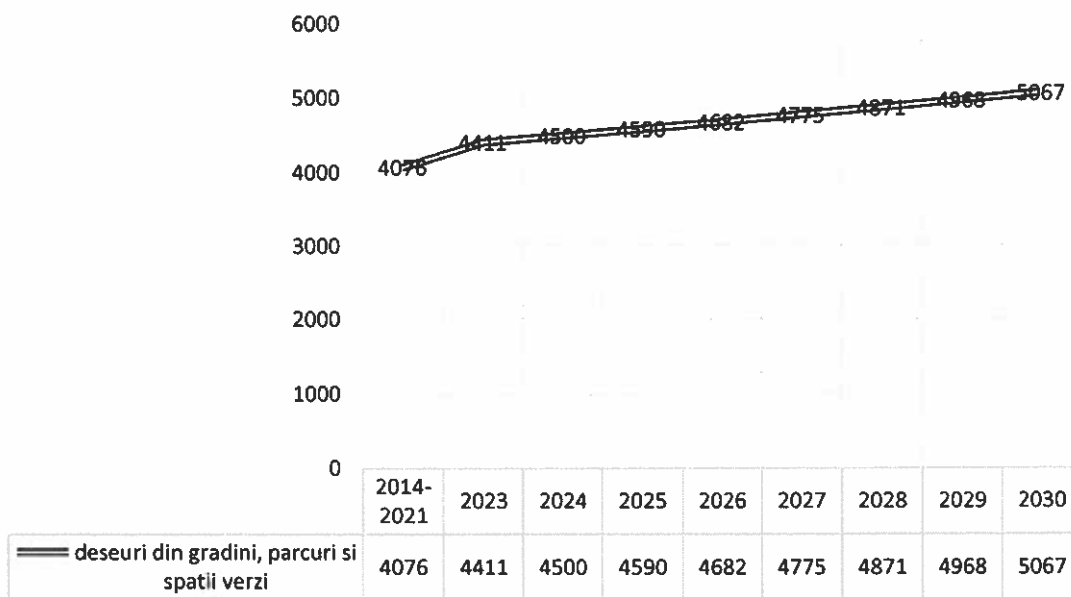
Indicii de generare constituie elemente de mare importanță pentru verificarea plauzibilității datelor pe perioada 2023-2030 dar și pentru estimarea cantităților de deșeuri prognozate pe perioada de planificare următoare.

Indicele de generare este peste valoarea de 0,65 kg/locuitor x zi și este în continuă creștere.



În ceea ce privește deșeurile *stradale și a celor din parcuri și grădini*, estimăm că în sectorul 5 cantitățile de deșeuri stradale au un trend de creștere de min 2% pe an.

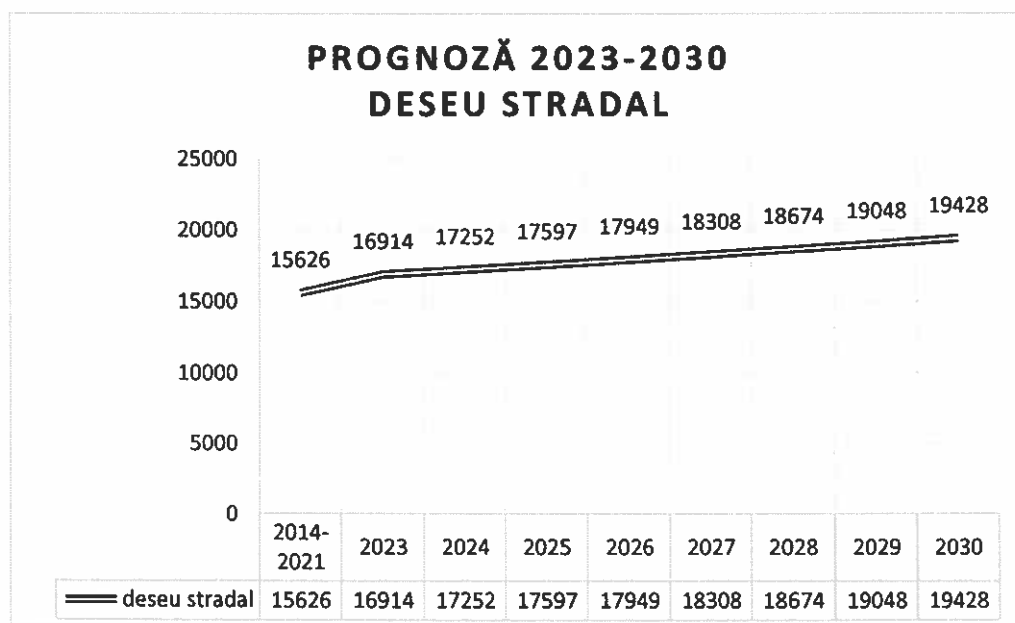
**PROGNOZĂ 2023-2030**  
**DESEURI DIN GRADINI, PARCURI SI SPATII VERZI**



Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
deșeuri stradale	15626	16914	17252	17597	17949

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
deșeuri stradale	15626	18308	18674	19048	19428

**Tabel 2-5 Evoluție deșeuri stradale 2023-2030**



**Fig 2-15 Grafic evoluție deșeuri stradale 2023-2030**

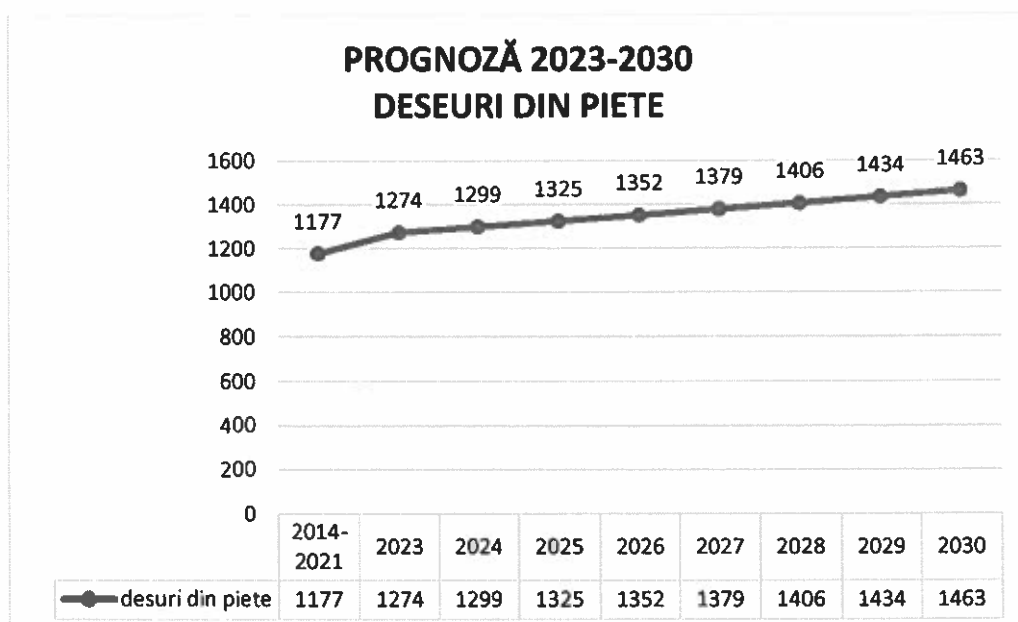
Vis a vis de **deșeurile din piețe** este cunoscut faptul că **responsabilitatea pentru implementarea de sisteme de colectare separată a deșeurilor biodegradabile este în sarcina Primăriei Sectorului 5**. În ceea ce privește modul de desfășurare a serviciilor de salubritate, la nivelul Sectorului 5, de regulă deșeurile menajere și similare sunt colectate de mai mulți operatori, astfel, nu este respectat principiul exclusivității.

Anul	2014-2019	2023	2024	2025	2026
desuri din piețe	1177	1274	1299	1325	1352

Anul	2014-2019	2027	2028	2029	2030
desuri din piețe	1177	1379	1406	1434	1463

**Tabel 2-6 Evoluție deșuri din piețe 2023-2030**



**Fig 2-16 Grafic evoluție deșuri din piețe 2023-2030**

Cantitățile medii de deșuri de ambalaje introduse pe piață, la nivel Municipiului București și sectorului 5, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Detalii	Medie București	Medie estimată Sector 5
Hârtie/carton	33.360 to/an	5.300 to/an
Sticla	8.081 to/an	1.300 to/an
Plastic	27.000 to/an	4.300 to/an
Metal	7.400 to/an	1.100 to/an
Lemn	5.600 to/an	896 to/an
<b>TOTAL</b>	<b>81.700 to/an</b>	<b>13.000 to/an</b>

**Tabel 2-7 Cantitățile medii de deșuri de ambalaje introduse pe piață în București și Sectorul 5**

Se consideră că, la nivelul unui an calendaristic, cantitatea de deșuri de ambalaje generate este egală cu cantitatea de ambalaje puse pe piață.

Cantitatea medie de deșuri/ cetățean este de cca 45 Kg, ceea ce este evident că nu respectă realitatea.

*Din analize rezultă o creștere constantă a cantității de ambalaje puse pe piață. Analiza efectuată a ținut cont și de anumite fluctuații de raportare. Cert este că analiza unui interval de 6 ani a evidențiat o creștere de 25-30%*

În fiecare an din perioada de analiză, pe primul loc se află ambalajele de hârtie și carton, urmate de ambalajele de plastic.

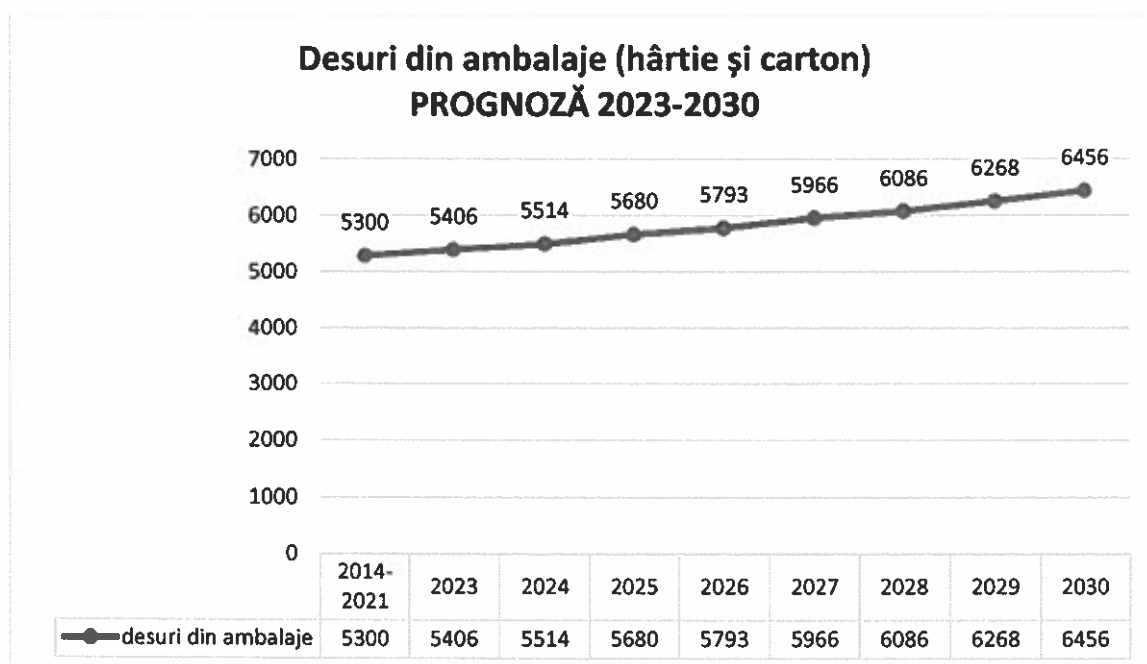
Proгноza, pentru perioada 2023-2030 ar fi următoarea

a) Pentru deșuri de hartie-carton

Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
To/AN (medie estimata)	5300	5406	5514	5680	5793

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
To/AN (medie estimata)	5300	5966	6086	6268	6456

**Tabel 2-8 tabel prognoză cantități de deșuri de hârtie-carton**



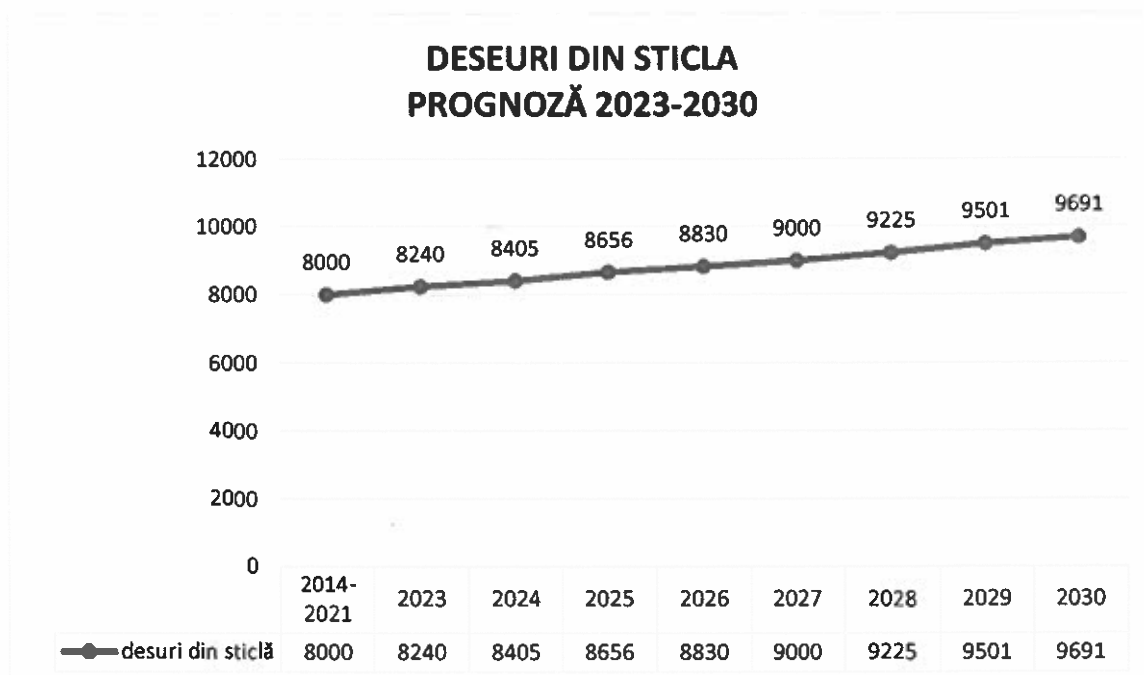
**Fig 2-17 Grafic prognoză cantități de deșuri de hârtie-carton**

b) Pentru deșeuri de sticlă (prognoză 2023-2030)

Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
Sticla - To/an Medie estimată	8000	8240	8405	8656	8830

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
Sticla - To/an Medie estimată	8000	9000	9225	9501	9691

**Tabel 2-9 tabel prognoză cantități de deșeuri de sticlă**



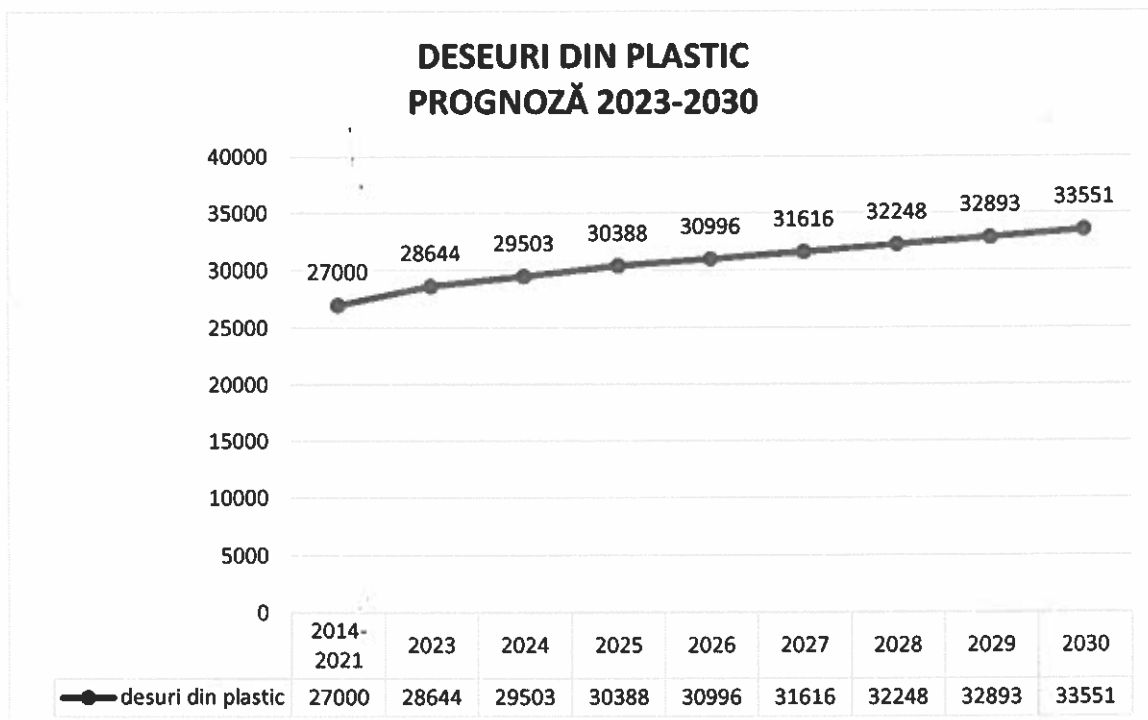
**Fig 2-18 Grafic prognoză cantități de deșeuri de sticlă**

c) Pentru deșeuri plastic (prognoză 2023-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
plastic (to/an)	27000	28644	29503	30388	30996

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
plastic (to/an)	27000	31616	32248	32893	33551

**Tabel 2-10 tabel prognoză cantități de deșeuri de plastic**



**Fig2-19 Grafic prognoză cantități de deșuri de plastic**

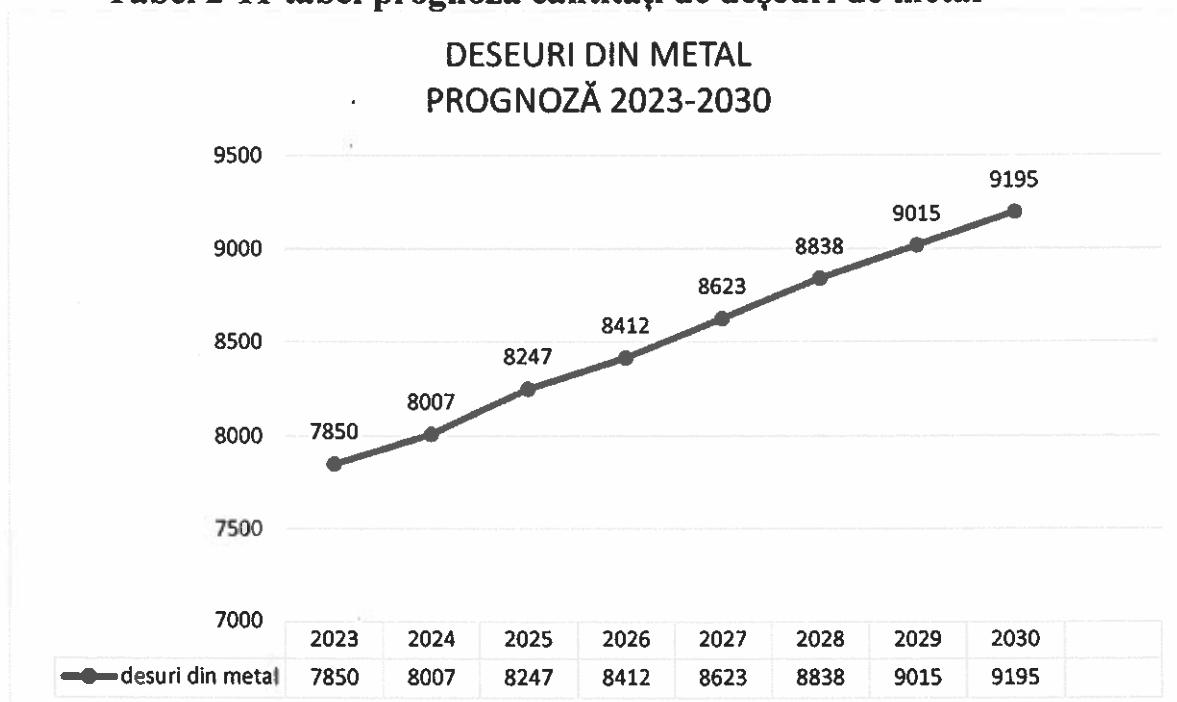
d) Pentru deșuri metal (prognoză 2023-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
metal (to/an-medie)	7400	7850	8007	8247	8412

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
metal (to/an-medie)	7400	8623	8838	9015	9195

**Tabel 2-11 tabel prognoză cantități de deșuri de metal**



**Fig 2-20 Grafic prognoză cantități de deșuri de metal**

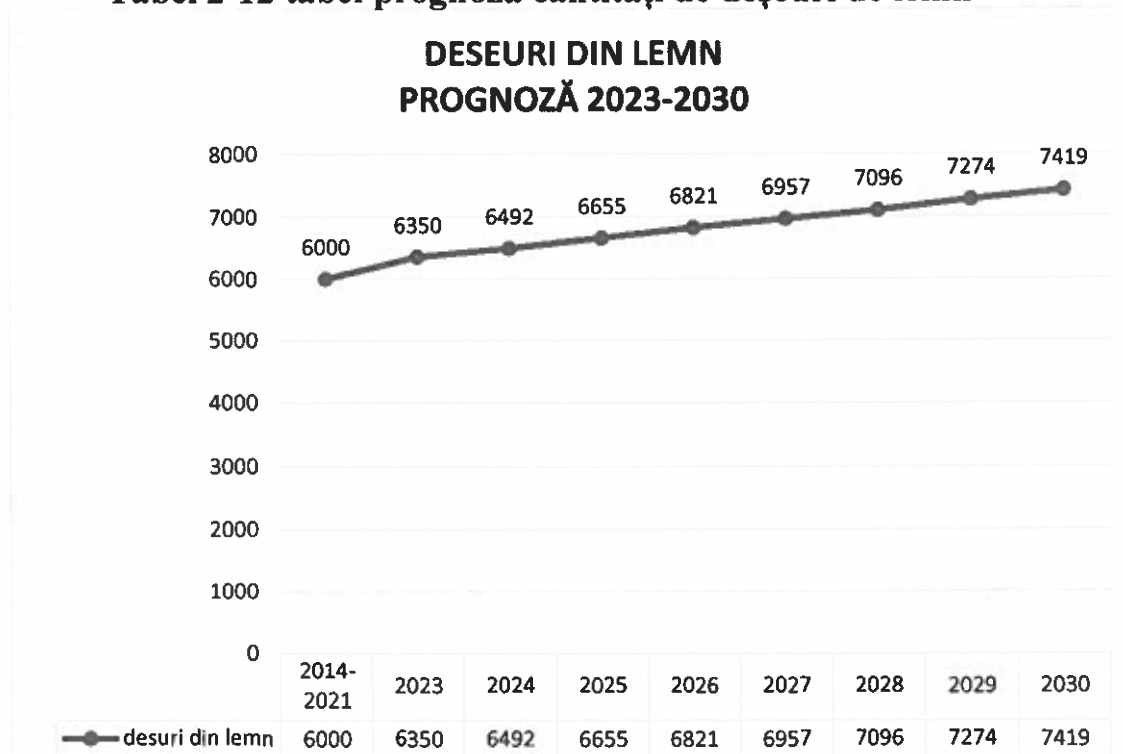
**e) Pentru deșeuri lemn (prognoză 2023-2030)**

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
lemn (to/an-medie)	6000	6350	6492	6655	6821

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
lemn (to/an-medie)	6000	6957	7096	7274	7419

**Tabel 2-12 tabel prognoză cantități de deșeuri de lemn**



**Fig 2-21 Grafic prognoză cantități de deșeuri de lemn**

**f) Total deșeuri de ambalaje (prognoză 2024-2030)**

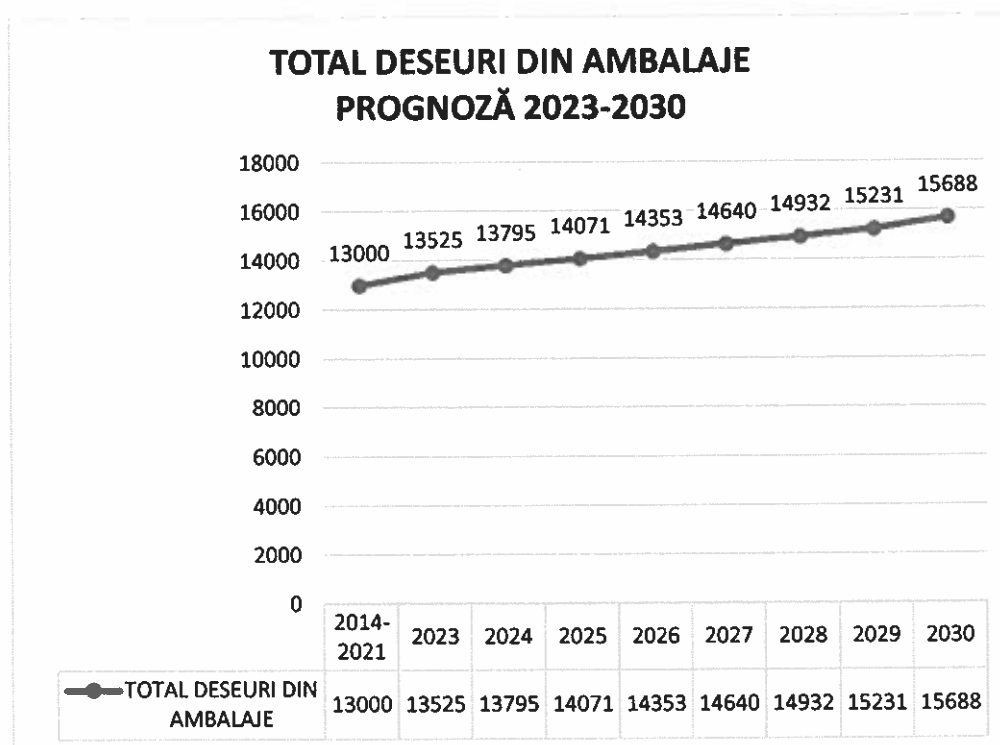
ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
Total Deșeuri din ambalaje (to/an-medie)	13000	13525	13795	14071	14353

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
Total Deșeuri din ambalaje (to/an-medie)	13000	14640	14932	15231	15688

**Tabel 2-13 tabel prognoză cantități de deșeuri de ambalaje**





**Fig 2-22 Grafic prognoză cantități de deșuri de ambalaje**

***Cantitatea de deșuri de echipamente electrice și electronice***

Din baza de date privind cantitățile de DEEE colectate a rezultat următoarea medie anuală (pentru perioada 2013-2021) de cantități pentru Municipiul București și Sectorul 5, după cum urmează:

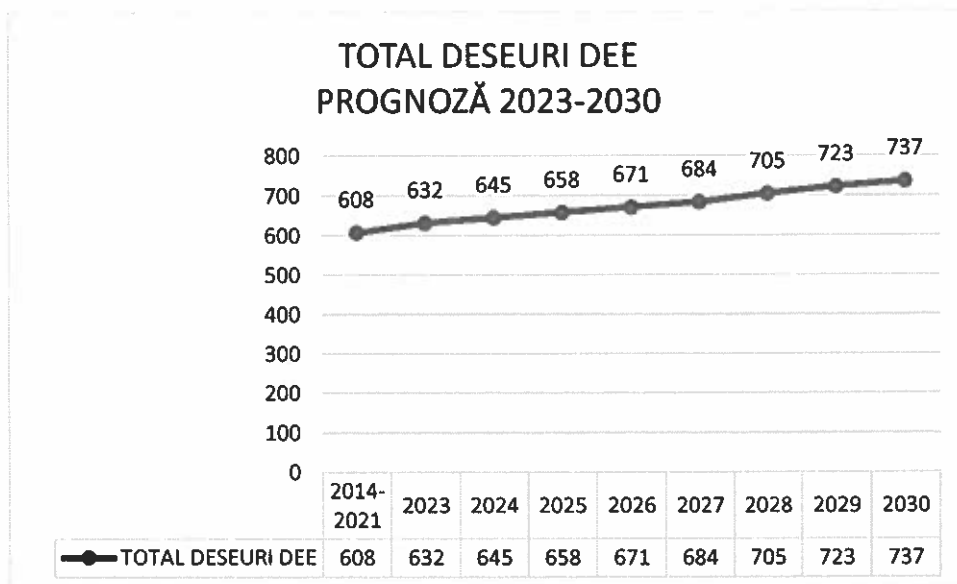
Detalii	Medie București	Medie estimată Sector 5
DEEE COLECTATĂ (tone)	3900 tone/an	608 to/an
CANTITATEA DEEE TRATATĂ (tone)	3900 tone/an	608 to/an

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
DEEE (to/an-medie)	608	632	645	658	671

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
DEEE (to/an-medie)	608	684	705	723	737

**Tabel 2-14 tabel prognoză cantități de deșuri de echipamente electrice și electronice**

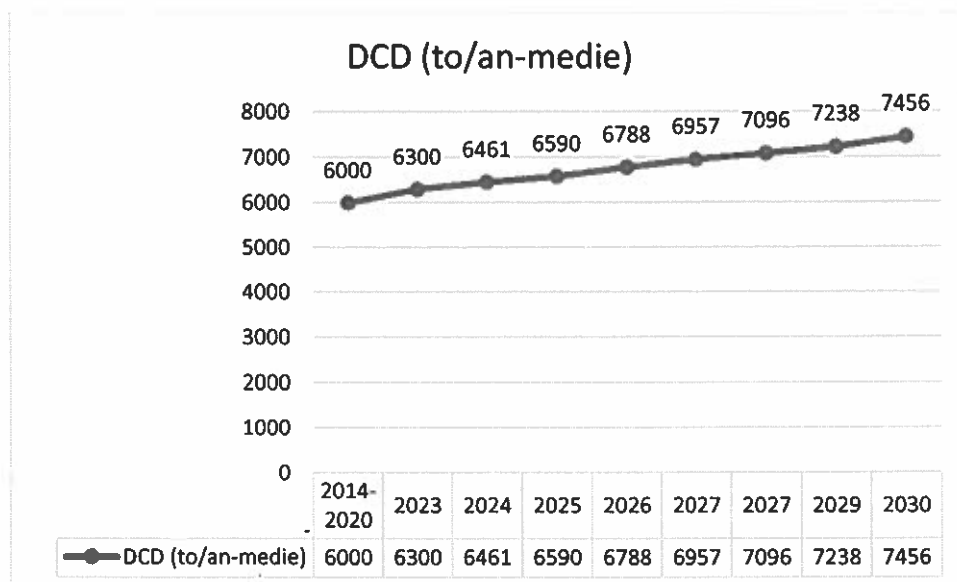


**Fig 2-23 Grafic prognoză cantități de deșuri de echipamente electrice și electronice**

Total deșeurilor din construcții și desființări -DCD (prognoză 2024-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
DCD (to/an-medie)	6000	6300	6461	6590	6788	6957	7096	7238	7456

**Tabel 2-15 tabel prognoză cantități de deșuri din construcții și desființări**



**Fig 2-24 Grafic prognoză cantități de deșuri de deșuri din construcții și desființări**

## 2.4. Analiza de opțiuni

Deoarece acest proiect nu include decât achiziție de echipamente, nu a fost dezvoltată o analiză propriu-zisă a alternativelor tehnice ci doar a echipamentelor de colectare și transport.

Analiza alternativelor s-a realizat din perspectiva fiecărui tip de echipament, respectiv au fost analizate opțiunile disponibile pe piață la momentul actual, pentru a defini cerințele beneficiarului în ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor colectate separat.

Nefiind vorba de investiții în instalații de tratare a deșeurilor, nu au fost analizate alternative de amplasament și nu a fost dezvoltată o analiză pentru alternativele sistemului.

Deoarece sistemul de management al deșeurilor este integrat la nivelul Municipiului București, iar acest proiect are în aria de cuprindere doar colectarea separată și transportul deșeurilor din sectorul 5 al Municipiului București, nu a fost făcută nici analiza alternativelor la nivelul întregului sistem integrat a municipiului București.

***Totodată este posibil ca bugetul alocat proiectului să nu permită implementarea/dezvoltarea tuturor conceptelor organizatorice și soluțiilor tehnice necesare pentru eficientizarea integrală a sistemului de management al deșeurilor la nivelul Sectorului 5***

Capitolul 8 prezintă analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor, respectiv pentru următoarele activități:

- Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație;
- Colectarea separată a deșeurilor voluminoase menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a deșeurilor periculoase de la populație.

Evaluarea opțiunilor tehnice s-a realizat având în vedere următoarele criterii de evaluare:

- Aspecte tehnice;
- Aspecte sociale și de acceptare a populației;
- Posibilitatea de a fi utilizate în zonele rezidențiale ale Sectorului 5 București;
- Probleme de mediu (prevăzute);
- Cost.

## **2.5.Descrierea alternativei recomandate**

### **Colectare separată și transportul / transferul deșeurilor municipale**

#### **Colectarea deșeurilor reciclabile**

Se propune implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurilor reciclabile care să fie extins cu colectarea din poartă în poartă pe mai multe fracții, în vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare.

Altfel, în zonele de blocuri dotate cu ghene interioare (majoritatea blocurilor) și în zonele de case, colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza pe cinci fracții prin sistemul din poartă în poartă. În cazul blocurilor, colectarea se va realiza de la ghețele interioare.

În zonele de blocuri cu regim mic de înălțime care nu sunt dotate cu ghene interioare, ci sunt arondate unor ghene exterioare, cele cinci fracții de deșeuri reciclabile se vor colecta **prin aport voluntar** la puncte fixe existente (*insule ecologice inteligente*).

*Propunerile sunt în concordanță, inclusiv cu prevederile OUG 133/2022<sup>7</sup> care a avut ca obiectiv accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară.*

*Totodată, propunerile propuse prin preznetul studiu de fezabilitate răspuns necesității asigurării unui management integrat al deșeurilor că unul dintre domeniile-țintă care contribuie la promovarea intereselor și obiectivelor politicii de mediu privind conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului, precum și a sănătății umane.*

Pentru colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile de la case se vor achiziționa **107.500 de containere inteligente a 240 litri** pentru care vor fi asigurați inclusiv **saci manajeri individualizați, fapt ce va permite colectarea selectivă individualizată. În acest fel se va asigura colectarea selectivă pe 5 fracții.**

Pentru încurajarea colectării separate, Primăria Sectorului 5 va pune la dispoziția populației de la blocuri **insule ecologice inteligente cu 4 fracții**. În acest scop se vor achiziționa un număr de **300 astfel de insule ecologice inteligen**. La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.

În vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, acest sistem de colectare a deșeurilor reciclabile se va aplica din primul an de operare al noului sistem (2024).

#### **Colectarea biodeșeurilor de la populație**

<sup>7</sup> OUG 133/2022 Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 958 din 30 septembrie 2022

Colectarea biodeșeurilor se va realiza din poartă în poartă și se vor utiliza containere inteligente pentru blocuri și case. Recipientele vor fi puse la dispoziție de către Primăria Sectorului 5. Se vor utiliza cele **107.500** achiziționate. Frația de biodeșeuri de la case include și deșeurile verzi generate în urma îngrijirii spațiilor verzi din curțile caselor.

### **Colectarea deșeurilor reziduale**

Pentru colectarea deșeurilor reziduale din zona de blocuri se vor utiliza containere inteligente.

Pentru colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reziduale de la gospodăriile individuale (case) se vor utiliza containere inteligente având diverse capacități, în funcție de numărul persoanelor care locuiesc în gospodărie. Pentru punerea în aplicare a instrumentului „plătește pentru cât arunci” (PPCA), este necesară stabilirea volumului de deșeuri colectate de la aceste gospodării, recipientele achiziționate prin acest program făcând posibilă această interpretare. Toate recipientele pentru colectarea deșeurilor reziduale vor fi puse la dispoziție de viitorul operator delegat.

### **Colectarea textilelor de la populație**

Colectarea deșeurilor textile de la populație se va realiza prin sistemul cu aport voluntar la punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri. La nivelul Sectorului 5 sunt stabilite **10 locații** pentru astfel de puncte de colectare pentru fluxuri speciale (deșeuri textile, deșeuri periculoase și alte deșeuri care nu fac obiectul acestui studiu, cum ar fi ulei uzat, corpuri de iluminat, DEEE). Aceste puncte de colectare vor fi înființate de viitorul operator delegat, cu suportul Primăriei Sectorului 5.

### **Colectarea deșeurilor periculoase de la populație**

Colectarea deșeurilor menajere periculoase se va realiza prin aport voluntar la cele **8 puncte de colectare** pentru fluxurile speciale de deșeuri, care vor fi dotate de operatorul delegat cu containere speciale pentru deșeurile periculoase din deșeurile menajere.

### **Colectarea deșeurilor voluminoase de la populație**

Colectarea deșeurilor voluminoase se va realiza prin aport voluntar la **3-5 locații/centre de colectare** ce vor fi înființate de viitorul operator delegat, cu suportul Primăriei Sectorului 5.

### **Colectarea deșeurilor similare**

#### **Colectarea deșeurilor reciclabile**

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari vor aderă la sistemul de colectare separată propus și implementat pentru populație.

Pentru agenții economici/instituțiile cu sediul/punctul de lucru în locații individuale colectarea deșeurilor reciclabile se va realiza din poartă în poartă, în

recipientele deținute. Colectarea separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile similare se va realiza pe cinci fracții.

Trebuie luat în considerare că **în această etapă nu vor fi achiziționate materiale și echipamente** pentru cei 11.181 operatori economici și cele 181 instituții publice, acestea utilizând pubelele/containererele existente sau, după caz, își vor achiziționa prin efort bugetar propriu astfel de pubele/containerere inteligente.

**Asociațiile de proprietari vor recicla prin aport voluntar** la insulele ecologice inteligente care vor fi amplasate în cele 300 locații din sectorul 5.

### **Colectarea biodeșeurilor**

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari vor adera la sistemul de colectare separată propus și implementat pentru populație.

Pentru agenții economici/instituțiile cu sediul/punctul de lucru în locații individuale colectarea biodeșeurilor se va realiza din poartă în poartă, în recipientele deținute.

### **Colectarea deșeurilor reziduale**

Agenții economici, cu sediul/punctul de lucru în blocuri de locatari vor adera la sistemul de colectare separată propus și implementat pentru populație.

Pentru agenții economici/instituțiile cu sediul/punctul de lucru în locații individuale colectarea deșeurilor reziduale se va realiza din poartă în poartă, în recipientele deținute.

### **Colectarea deșeurilor voluminoase de la instituții și operatori economici**

Există două posibilități de colectare a deșeurilor voluminoase:

- colectare prin aport voluntar la **3-5 centre de colectare**, un centru la sediul operatorului de salubritate și 2-4 centre ale căror amplasamente vor fi asigurate de Primăria Sectorului 5 (serviciu gratuit), centrele urmând a fi dotate de viitorul operator;

- colectare la „cerere”.

***Având în vedere bugetul alocat proiectului, elementele conceptuale evidențiate (deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, deșeuri din materiale de construcții), și care sunt în concordanță cu actele normative în vigoare nu pot fi asigurate prin proiect.***

### **Colectarea deșeurilor din piețe**

Piețele publice autorizate vor avea propriile puncte de colectare separată pe care le vor dota cu recipientele necesare colectării deșeurilor pe 4 fracții: hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale.

### **Transportul deșeurilor**

Pentru transportul deșeurilor la instalațiile de tratare autorizate, se vor achiziționa prin proiect mijloace tehnice specializate de diferite capacități care să permită accesul în spații înguste dar și a unor mijloace tehnice de capacitate mai mare. Totodată se are în vedere achiziționarea de **autospeciale full electrice** prietenoase cu mediul.

Pentru creșterea parcului de autospeciale și necesare transportului vor fi achiziționate următoarele autocompactoare/autospeciale (autovehicule specializate) obișnuite și full electrice (pentru a fi cât mai prietenoase cu mediul), după cum urmează:

- 30 autocompactoare/autospeciale full electrice cu capacitate de 7 mc
- 20 autocompactoare/autospeciale cu capacitate 12 mc
- 10 autocompactoare/autospeciale cu capacitate de 20 mc

Deșeurile colectate vor fi transportate conform următorului flux de deșeuri:

- deșeurile reciclabile colectate separat (menajere, similare, din piețe) vor fi transportate la o stație de sortare autorizată din apropierea municipiului București;

- biodeșeurile colectate separat de la populație, instituții/agenți economici și din piețe vor fi transportate la o stația de compostare/instalație de tratare biologică autorizată, situată în apropierea municipiului București;

- deșeurile reziduale vor fi transportate la o instalație de tratare mecanică și/sau mecano- biologică autorizată;

- deșeurile voluminoase (menajere și similare) vor fi transportate la operatorii de tratare și/sau la depozitul conform;

- deșeurile periculoase (menajere) vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de eliminare;

- deșeurile textile vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de reciclare;

- deșeurile de la măturatul stradal vor fi transportate la depozitul conform.

### **Componenta software de monitorizare si control**

Autovehiculele vor fi înzestrate cu sisteme de cântărire și de citire coduri de bare care va fi compatibil cu sistemul de monitorizare de pe iPubele. Întreg sistemul de colectare și transport va fi monitorizat de la baza de lucru a operatorului cu ajutorului unui software adecvat.

- **PLATFORMA ADAS PRELUARE DATE ECHIPAMENTE IOT MONITORIZARE SI TRASABILITATE**

Funcții ADAS minimale:

- Alerta Coliziune Frontala: Alertează șoferul privind o coliziune frontală iminentă cu până la 2 secunde înainte de o coliziune cu un vehicul sau o motocicletă, atât pe autostrăzi, cât și în zonele urbane, oferind suficient timp pentru a reacționa.

- Monitorizare Distanță Vehicul Față: Ajută șoferul să păstreze o distanță sigură față de vehiculul antemergător și oferă alerte vizuale și audio dacă distanța devine nesigură.

- Recunoaștere semne circulație: Sistemul recunoaște semnele de circulație și semnele de limită de viteză (inclusiv semnele electronice) și semnele suplimentare. "Citește" semnul și notifică șoferul, inclusiv în cazul în care vehiculul depășește limita de viteză înregistrată.

- Coliziune pietoni și bicicliști: Sistemul alertează, cu avertizare vizuală și audio până la 2 secunde înainte de o coliziune iminentă cu un pieton sau biciclist.

- Depășire bandă fără semnalizare: Sistemul alertează cu avertizări vizuale și audio atunci când există o deplasare neintenționată de la banda de circulație.

### **Monitorizare parcurs**

Monitorizarea permite localizarea vehiculelor în timp real și vizualizarea poziției, vitezei și a direcției lor de deplasare. Traseele parcurse de către fiecare vehicul vor fi vizualizate pe o hartă detaliată la nivel de stradă, cu posibilitatea vizionării fiecărei locații a staționărilor sub forma unei fotografii din satelit de înaltă rezoluție.

Afișând pe hartă punctele de interes (POI), se poate particulariza reprezentarea deplasărilor și staționărilor vehiculelor. Starea curentă devine astfel mai vizibilă și mai accesibilă. Utilizând funcția de proximitate, se vor identifica și vizualiza cele mai apropiate vehicule de un punct de interes sau de o anumită locație.

Harta interactivă va permite localizarea live a vehiculelor și definirea unor zone de interes. Apelând la filtrele de selecție, se poate configura aria monitorizării în funcție de necesitățile de moment, focalizând supravegherea pe vehicule, persoane sau grupări ale acestora.

Vizualizarea poziției curente a vehiculelor va fi dublată de un tablou informativ al stării și deplasărilor la data și ora vizualizării, informații despre vehicul, starea și statusul acestuia, șofer alocat, adresa, distanța parcursă, rute, poziție istorică, trasee.

Prin acces rapid la rapoarte esențiale pentru monitorizarea activității (secțiune configurabilă, adaptată echipamentelor instalate pe vehicul), se vor efectua cu ușurință tranziții de la vizualizare la analiză.

Sistemul propus are:

- Incorporat un modul GPS
- Funcția de colectare a datelor primite de la acestea și asigurarea sincronizării cu serverul central
- Comunicație cu echipamentele sistemului, prin interfața Ethernet
- Aplicația software instalată se actualizează automat de pe serverul back-office;



- Autentificarea administratorilor sistemului pe baza de parola zilnică asigurand accesul la modulul de administrare al computerului de bord;
- Permite primirea de mesaje de la serverul central.

## **SISTEM INTEGRAT IOT DE PRELUARE DATE SI INTEGRARAREA IN SISTEM GIS**

**Program software dedicat pentru inventarierea si monitorizarea utilizatorilor si colectarilor de deșeuri, care sa conducă la:**

Retro-digitalizarea proceselor verbale de custodie a recipientelor pentru beneficiarii de salubritate si crearea unei baze de date

Asociere tag RFID în baza de date, care va cuprinde

UAT	Contribuabil/utilizator	Cod alfanumeric recipient	Adresa unde este amplasat recipientul	Poziția GPS	Tip deșeuri	Volum recipient
-----	-------------------------	---------------------------	---------------------------------------	-------------	-------------	-----------------

\*poziția GPS poate fi identificata ulterior, dupa efectuarea citirilor tag-urilor RFID

\*\* procesele verbale vor putea fi customizate pentru a permite inclusiv colectarea altor date de la utilizatorii serviciului, caz in care, baza de date de mai sus se va extinde corespunzător pentru a integra aceste date

Platformă cloud GIS configurabilă pentru multiple hărți tematice și indicatori de raportare inteligentă pentru utilizarea de către primărie si preluarea in timp real de date de la senzori

Platforma iot, modul de comunicare NB IoT si wi -fi va asigura 2 tensiuni de alimentare 5v si 12 v si senzori ultrasonic cu comunicare m2m prin intermediul rețelei de comunicatii NBiot

Modulul va functiona si ca gateway de comunicatii

1. citire si transmisie date si mediu de stocare cloud pentru citirile tagurilor recipientelor la colectarea acestora
2. sistemul sa furnizeze in timp real date despre citirile tag-urilor RFID (cod tag RFID, marca timpului, pozitia GPS) – timp real max. 24 ore de la citire, sistem up time 99%.
3. Soluție software care contine :
  - acces in sistem pe baza de parola unica pentru diferite tipuri de utilizatori (ADI, UAT-uri);
  - harta digitala cu pozitia recipientelor;
  - system ADAS pentru trasabilitatea autogunoierelor, monitorizare a conducatorilor precum si determinarea cantitatilor de deseuri colectate selectiv, fie prin cantarire fie prin volumetrie;
  - obligativitatea de a stoca datele pe o perioada de 12 luni de la momentul citirii si cu acces permanent al UAT-ului;
  - modul de editare si introducere in baza de date a noilor recipiente cu tag RFID;

4. Aplicatie web/mobila – destinata utilizatorilor serviciului de salubritate  
Aplicatie web (functionala atat pe mobil cat si pe PC) care sa ofere urmatoarele functionalitati:

- logarea utilizatorilor cu cont bazat pe email si parola sau email si link de autentificare intr-un spatiu privat virtual, in care va putea vizualiza:

- o Istoricul colectarilor recipientelor proprii
  - o Calendar de colectare
  - o Comunicare bi-directionala cu utilizatorii (mesaje de informare, comenzi deșeuri voluminoase si DCD, sesizari ale utilizatorilor – prin intermediul unui Helpdesk care functioneaza pe baza de tichete indicatoare de status)
  - o Ghid de informare privind sistemul de colectare selectiv si bune practici in sortare a deșeurilor
  - o Harta interactiva de localizare a platformelor publice, a insulelor inteligente de depozitare selectiv pe 4 fractii arondate asociatiilor de locatari cat si a altor centre sau puncte comune de colectare selectiva a deșeurilor.
5. Platforma iot care va prelua date nbiot de la senzorii instalati in containere si pubele cat si alte echipamente
6. Vor exista cititoare de QRCode /TAG/ rfid/cod de bare , in functie de necesitate
7. Aplicatie dispecerizare (esda /gps / volume din containere )
8. Aplicatie bonificatie a cetatenilor(se vor identifica atat oamenii cat si deșeurile(dubla identificare/autentificare)

În vederea realizării infrastructurii necesare dezvoltării unui sistem de management integrat al deșeurilor si pentru crearea premiselor de aplicare a instrumentului economic „Plătește pentru cât arunci” este nevoie de un set de soluții hardware si software care sa poată fi integrate împreuna într-o soluție digitala complexa de gestiune a deșeurilor.

Conceptul ”plătește pentru cât arunci” este evidențiat inclusiv în ultima ordonanță de urgență -OUG 133/2022 care are ca obiectiv accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară.

Referitor la conceptul ”plătește pentru cât arunci”<sup>8</sup> în actul normativ mai sus menționat se evidențiază *necesitatea elaborării și aprobării regulamentului pentru implementarea instrumentului economic «plătește pentru cât arunci», după consultarea publică.* În acest context, aprecime că este posibil ca în funcție

---

<sup>8</sup> OUG 133/2022- art 26, alin (3) prevede că Autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze instrumentul economic «plătește pentru cât arunci» în conformitate cu prevederile art. 17 alin. (5) lit. h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

***de prevederile acestui document elemente ale prezentului studiu de fezabilitate să sufere anumite modificări.***

Beneficiile acestei infrastructuri constau, în principal, în:

- Bransarea digitală a tuturor utilizatorilor sistemului de salubritate cu toate categoriile de recipiente, aflate în folosința acestora;
- Taxarea diferențiată pe tipurile de deșuri generate și proporțional cu volumul acestora

## II. Sistem hardware

### 1. Tag-uri RFID (cipuri pasive)

- Tagurile RFID vor lucra pe frecvența UHF pentru a permite înregistrarea golirii acestora indiferent de modalitatea de golire a iPubelei (ridicarea pe lifterul compactorului sau golirea directă în benă)

- Tagurile RFID trebuie să aibă o frecvență de lucru de 865 – 868 MHz și protecție IP 67

- Tagurile RFID vor fi montate în mânerul iPubelei (dacă se montează în fabrică) sau în locul special destinat tagului (cuibul de la buza iPubelei - în caz că se montează în fabrică sau în teren);

- Imprimante rfid/QRCode/TAG (DUBLU AUTENTIFICARE ȘI IDENTIFICARE)

- SENZORI CONTAINERE DE CAPACITĂȚI MARI (DETERMINĂ VOLUMUL ȘI TRASABILITATE)

- CARDURI DE IDENTIFICARE OM SAU GOSPODĂRIE (COD DE BARE SAU QRCode )

**2.** Echiparea autocompactoarelor cu o infrastructură de citire UHF, compusă din:

- Antena UHF cu distanță de citire variabilă;
- Cititor de date;
- Cantare pe brațele i (cele care ridică iPubelele)
- Computer bord pentru înregistrarea tuturor datelor citirilor de recipiente, a poziției GPS și sistem ADAS cu senzori de monitorizare atât pentru operator cât și pentru autospecială, cu transmitere de date prin GSM (2G/4G), stocare offline în caz de lipsă de conexiune la rețea și transmitere automată la restabilirea conexiunii GSM .

- Etichete rfid vor trimite date în computerul de bord

Această activitate presupune echiparea tuturor autocompactoarelor deservite ale unei operatorilor de colectare.

### 3. Activități conexe pentru asigurarea funcționalității procesului

- Verificarea unicității tag-urilor RFID la toate iPubelele care fac obiectul proiectului, prin instrumente electronice specifice (această activitate trebuie efectuată la momentul recepției/distributiei iPubelelor);

- Pregătirea în vederea asocierii iPubelelor dotate cu tag-uri RFID, cu utilizatorii acestora prin marcarea vizibilă a iPubelelor cu coduri alfanumerice

unice (stanțări, etichetări, etc.) pentru a putea fi aplicate/marcate pe procesele verbale de custodie în vederea asignării la utilizatorul de drept (PF/PJ);

- Întocmirea sablonului proceselor verbale de custodie și tipărirea acestora în variante duble autocopiative, cu serii unice, în vederea retro-digitalizării lor, după completare;

### **Proiectare, asistență tehnică, publicitate și alte cheltuieli**

Proiectul mai prevede servicii suport pentru UIP respectiv AT pentru managementul proiectului și Servicii pentru auditul anual al proiectului.

Campania de publicitate, cu buget separat, este realizată în scopul de a contribui la educarea cetățenilor pentru un a avea un comportament eco-responsabil la nivelul copiilor dar și a persoanelor mature: părinți, bunici.

Obiectivele specifice ale Campaniei sunt:

- Stimularea spiritului civic și participativ al populației (elevilor, cadrelor didactice, membrilor familiei în rezolvarea problemei deșeurilor din cadrul comunității;

- Asigurarea accesului comunităților vizate la informații privind beneficiile colectării selective a deșeurilor și reciclarea acestora;

- Însușirea unor deprinderi în spiritul protecției mediului, mai ales în rândul tinerei generații, precum și a întregii comunități;

- Reducerea treptată a cantităților de deșeuri depozitate la gropile de gunoi;

- Creșterea ponderii deșeurilor reciclabile colectate selectiv și asigurarea valorificării finale a acestora.

*Pentru buna organizare a informării și conștientizării publice va fi elaborat un regulament care să asigure implementarea obiectivelor generale ale acestui gen de companie.*

Campania de publicitate va asigura pregătirea unui număr de 300 de persoane, selectate din rândul celor fără loc de muncă sau someri din sectorul 5 care, după parcurgerea unui curs de pregătire, vor efectua zilnic, timp de 6 luni, în zonele în care se vor amplasa insulele inteligente informarea cetățenilor privind folosirea lor corectă dar și asupra beneficiilor unei astfel de inițiative.

Această campanie va fi completată cu mijloace moderne de transmitere a informațiilor, prin panourile cu afisaj electronic amplasate pe containerele/insulele inteligente, dar și prin comunicări clasice în zonele de interes.

**Tabelul următor include principalele componente ale alternativei recomandate:**

**Tabel 2-16 Componentele alternativei recomandate (euro, prețuri constante 2022)**

Descriere măsură	Total investiții	Investiții POIM		Total	An implementare
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile		
		Valori exprimate în Euro			
iPubele colectare deșeuri (5 fracții)	14.942.500	14.942.500	-	14.942.500	2023

Descriere măsură	Total investiții	Investiții POIM		Total	An implementare
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile		
		Valori exprimate în Euro			
Insule ecologice inteligente cu colectare deșeuri pe 4 fracții	11.400.000	11.400.000	-	11.400.000	2023
Venicule specializate pentru colectarea separată	12.010.000	12.010.000		12.010.000	2023
Software informatic complex pentru managementul eficient al deșeurilor	4.500.000	4.500.000	-	4.500.000	2023
Înoire licențe					
Ajustare preturi (3%)	1.453.590	1.453.590		1.453.590	2023
<b>Subtotal investiții</b>	<b>44.306.090</b>	<b>44.306.090</b>		<b>44.306.090</b>	
Studiu de fezabilitate	27.500	27.500		27.500	2022
Suport Beneficiar (întocmire cerere de finanțare și anexe)	53.000	53.000		53.000	2022
Asistenta Tehnică*	1.000.000	1.000.000		1.000.000	2023
Campanie de informare și conștientizare publică, publicitate proiect	4.500.000	4.500.000		4.500.000	2023
Auditul financiar	20.000	20.000		20.000	2023
<b>Subtotal alte cheltuieli</b>	<b>5.600.500</b>	<b>5.600.500</b>		<b>5.600.500</b>	
<b>Total fără TVA</b>	<b>49.906.590</b>	<b>49.906.590</b>		<b>49.906.590</b>	
<b>TOTAL TVA</b>			<b>9.482.252</b>	<b>9.482.252</b>	
<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)</b>				<b>59.388.842</b>	
<b>TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)</b>	<b>61.207.388</b>	<b>61.207.388</b>		<b>61.207.388</b>	
<b>TVA (preturi curente)</b>			<b>11.629.404</b>	<b>11.629.404</b>	
<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)</b>				<b>72.836.792</b>	

\*Notă

CS 1 - asistență tehnică va cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

## 2.6.Cadrul instituțional

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, scopul analizei instituționale este de a se asigura de existența unui cadru instituțional adecvat pentru o bună implementare a proiectelor și o bună exploatare a infrastructurii realizate din fonduri nerambursabile.

Cadrul instituțional al proiectului se referă la:

- Contextul legal;
- Cadrul contractual;
- Instituțiile, respectiv departamentele implicate în implementarea proiectului.

Astfel, prin HCL nr. 118 din 17.06.2022 a fost aprobată asocierea dintre Sectorul 5 al Municipiului București, cu Municipiul București, cu Sectorul 1 al Municipiului București, cu Sectorul 3 al Municipiului București, cu Sectorul 4 al Municipiului București, cu Sectorul 2 al Municipiului București, cu Sectorul 6 al Municipiului București, în vederea constituirii Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Municipiul București.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Municipiul București a fost înregistrată în Registrul special al asociațiilor și fundațiilor aflat la grefa Judecătoriei Sectorului 5 București cu nr. 5/18.02.2022, Partea IA, Secțiunea 1, fiind constituită pe o durată de funcționare nelimitată.

### **Mecanismul de plată**

În cazul Sectorului 5, autoritatea locală a decis implementarea mecanismului de plată a serviciului de salubritate pe bază de TARIF.

Acesta urmează, ca începând cu anul 2023 să aibă la bază conceptele și principiile stabilite inclusiv prin OUG 133/2022 și ordinul 640/2022 *pentru aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate.*

Potrivit cadrului conceptual stabilit prin OUG 133/2022 și ordinul 640/2022 de aplicare a acesteia<sup>9</sup>, operatorii care desfășoară activități pe fluxul deșeurilor municipale fundamentează corespunzător activității prestate, următoarele tarife pentru activitatea de colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale:

- tarif pentru *colectarea separată* și transportul separat *al deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă* din deșeurile municipale;
- tarif pentru *colectarea separată* și transportul separat *al deșeurilor reziduale, inclusiv a reziduurilor menajere și similare* și al altor deșeuri colectate separat decât cele de hârtie, metal, plastic și sticlă;
- tarif pentru *colectarea separată* și transportul separat *al biodeșeurilor* din deșeurile municipale, din momentul în care este implementat sistemul de colectare separată și de transport separat al

<sup>9</sup> Ordinul 640/2022 a Președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice,

biodeșeurilor către instalațiile de compostare, instalațiile de digestie anaerobă și/sau instalațiile integrate de tratare a deșeurilor;

La data elaborării studiului de fezabilitate mecanismul propus de plată a serviciului de salubritate presupune ca operatorul privat, căruia îi va fi delegată activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale, să colecteze contravaloarea serviciilor de salubritate de la utilizatorii casnici și non-casnici prin intermediul tarifului de salubritate. Utilizatorii casnici și non-casnici vor plăti tariful de salubritate direct operatorului serviciului de salubritate conform contractelor de servicii pe care acesta le va încheia cu utilizatorii, pe baza facturii fiscale emise de operator.

La fel ca în situația prezentă, operatorul privat va asigura plata operatorilor instalațiilor de tratare, inclusiv pentru deșeurile netratate transportate direct la depozit.

Utilizatorii casnici și non-casnici vor plăti tarif de salubritate doar pentru activitățile serviciului de salubritate, care fac obiectul delegării de gestiune către operatorul privat și anume *colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori.*

Referitor la mecanismul de aplicare a penalităților contractuale în situația nerespectării indicatorilor de performanță, operatorul privat va asigura din resurse proprii costurile suplimentare cu tratarea, depozitarea și contribuția pentru economia circulară aferentă cantității de deșuri reziduale, colectată suplimentar peste cantitatea rezultată din aplicarea indicatorului de performanță privind colectarea separată.

În același timp, prin proiectul acesta se aplică și sistemul bonificațiilor pentru cetățenii din sectorul 5 care prin aport voluntar vor aduce deșuri către insulele inteligente și vor contribui astfel la crearea unui mediu mai plăcut, mai civilizat.

## **2.7 Evaluarea impactului asupra mediului**

Colectarea selectivă prin sistemul pubelelor inteligente și insulelor ecologice inteligente permite reintroducerea în circuitul de producție a unor importante cantități de materiale reciclabile care ar fi ajuns la groapa de gunoi.

Pe cale de consecință impactul asupra mediului este unul favorabil.

Procedura de mediu va fi demarată prin depunerea de către Primăria Sectorului 5 a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect. Cererea va fi însoțită de o Notificare.

În ceea ce privește încadrarea în prevederile art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei, pe raza sectorului 5 nu se află nici o arie protejată de interes comunitar.

Mai mult decât atât, proiectul nu prevede realizarea de lucrări de construcție a unor instalații de tratare sau eliminare a deșeurilor ci doar

echipamente si utilaje mobile pentru colectarea si transportul deseurilor generate pe raza sectorului 5.

## **2.8. Analiza financiară**

Analiza cost beneficiu (ACB) a fost efectuată în conformitate cu prevederile stabilite în Regulamentul Consiliului 1303/2003 și urmează principiile prezentate în Regulamentului UE 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2013 – Anexa III Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și în “Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu al proiectelor de investiții.

Instrument de analiză pentru politica de coeziune 2014-2020” emis de Comisia Europeana în Decembrie 2014 și pe baza modelului financiar pus la dispoziție de JASPERS, ”CBA Model\_proiecte deseuri C&T\_v1\_JASPERS\_18082022.xlsx”.

Scopul principal al analizei financiare este demonstrarea durabilității financiare pe termen lung a proiectului. Prin aceasta se realizează următoarele:

- (i) estimarea veniturilor și costurilor proiectului și implicațiile acestora în ceea ce privește fluxul de numerar;
- (ii) definirea structurii de finanțare a proiectului, precum și rentabilitatea sa financiară;
- (iii) verificarea suficienței fluxului de numerar proiectat pentru a asigura funcționarea adecvată a sistemelor și pentru a îndeplini toate obligațiile privind investițiile și operarea conformă.

Analiza financiară a Proiectului este realizată utilizând metoda incrementală, pe baza a două scenarii: două scenarii, “cu proiect” și “fără proiect” (contrafactual).

Rata de actualizare financiară este 4%. Anul de referință este 2021. Analiza este dezvoltată pentru perioada 2022 – 2031, primul an al implementării este 2022. Valoarea investiției este determinată în prețurile constante ale anului 2022 (respectiv luna septembrie 2022). Analiza a fost dezvoltată în lei, conform modelului furnizat de către JASPERS.

Conform recomandărilor, orizontul de analiză trebuie să fie de 30 ani, dar investițiile propuse au durată economică de viață de 8 ani, iar durata propusă a contractului de delegare este și ea de 8 ani (2024 – 2031). În consecință, orizontul de analiză este de 10 ani (2022 – 2031), din care 2 ani implementare (2022 – 2023) și 8 ani operare (2024 – 2031).

Cursul de schimb utilizat în prețurile constante este cel din elaborarea Devizului general: 1 euro = 4,908lei cursul mediu BNR pentru luna septembrie 2022.

Costurile totale de investiție sunt de **59.388.842** euro în prețurile constante ale anului 2022 incluzând TVA ne-eligibilă de **9.482.252** euro, valoarea eligibilă fiind de **49.906.590** euro. Toate costurile sunt eligibile cu excepția TVA.

***Nu au fost prevăzute sume pentru reînnoirea valabilității licențelor, acestea urmând a fi suportate în anul 2028 de către Beneficiar.***



Costurile de operare au fost determinate așa cum se arată în secțiunea 10.4. Aceste costuri au fost determinate în conformitate cu metodologia și ipotezele utilizate în elaborarea Studiului de oportunitate pentru delegarea serviciului de salubritate.

Pentru scenariul "fără proiect" acestea au fost elaborate pe baza informațiilor din Fișele de fundamentare a tarifelor practicate de către operatorul actual.

Costurile au fost determinate pe baza necesarului de personal, a consumurilor specifice ale utilajelor și echipamentelor. Ele sunt împărțite în două categorii, costuri fixe și costuri variabile (care depind de volumul de deșuri). Pentru determinarea costurilor fixe, pe baza experienței Consultantului, au fost utilizați o serie de indici. Similar s-a procedat și pentru costurile de întreținere. Costurile sunt determinate pe baza cantităților medii anuale de deșuri ce vor fi colectate pe perioada de planificare (2024-2031).

Costurile de operare și întreținere sunt în medie de 821 milioane lei pe an în scenariul cu proiect și de 619 milioane lei pe an pentru scenariul fără proiect.

Proiectul propus spre finanțare are următoarele surse de acoperire a costurilor:

- veniturile din valorificare subproduse;
- veniturile de la organizațiile de transfer al responsabilității, conform în conformitate cu prevederile Legii 31/2019 de aprobare a OUG 74/2018 și
- veniturile din tarif.

Veniturile din valorificarea subproduselor sunt estimate în medie la 24 milioane lei/an în scenariul fără proiect și de 41 milioane lei pe an în scenariul cu proiect.

Veniturile de la OIREP sunt estimate în medie la 41 milioane lei/an în scenariul fără proiect și de 100 milioane lei pe an în scenariul cu proiect.

Profitabilitatea proiectului a fost determinată cu și fără asistența financiară comunitară, prin indicatorii FRR/C - profitabilitatea investiției), respectiv FRR/K – profitabilitatea capitalului după cum se vede mai jos:

	Indicatori financiari	FĂRĂ sprijinul Uniunii	CU sprijinul Uniunii
1	Rata internă de renatabilitate financiară	-27.07% (FRR/C)	-16.10% (FRR/K)
2	Valoarea actualizată netă financiară	-222,187,869 (FNPV/C)	- 62,033,782 (FNPV/K)

Pentru acest proiect FRR/C are valoarea de -27,07% și FNPV/C este – 222,187,869 euro, în timp ce FRR/K are valoarea -16.10% și FNPV/K este

-62,033,782 euro. FRR/C are valoare mai mică decât rata de actualizare și valoarea actuală netă negativă ceea ce demonstrează că proiectul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru a fi viabil financiar. Cu sprijinul financiar din partea fondurilor europene proiectul devine sustenabil financiar fiind chiar atractiv pentru un viitor operator.

## 2.9. Deficitul de finanțare și structura finanțării

Deficitul de finanțare este calculat pe baza metodologiei furnizate de “Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiții. Instrument de evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020” emis de Comisia Europeană în decembrie 2014 pe baza modelului pus la dispoziție de către JASPERS și calibrat pentru Sectorul 5 al Municipiului București.

Calculul deficitului de finanțare este realizat în cadrul modelului financiar pentru ACB în foaia de calcul “5.IRR+FG” secțiunea CALCULUL DEFICITULUI DE FINANȚARE:

Calculul deficitului de finanțare	lei/an	Euro/an
Venituri incrementale	285,451,762	58,160,506
Costuri incrementale	-220,420,957	-44.910.545
Reinvestitii	0	0
<b>Venituri nete actualizate</b>	<b>64,831,343</b>	<b>13,209,320</b>
Costurile de investitie (fara TVA si fara diverse si neprevazute)	-235,520,715	-44.876.314
COSTURI ELIGIBILE (EC, preturi curente)	300,405,862	61,207,388
RATA DE FUNDING GAP (R )	80.0%	80.0%
SUMA DE DECIZIE (DA = R X EC)	240,324,690	48,965,911
<b>GRANT UE (DA X rata de co-finantare)</b>	<b>204,275,986</b>	<b>41,621,024</b>

Tabel 2.18 Calcul deficit de finanțare

Nivelul deficitului de finanțare calculat la o rată de actualizare de 4%. este de 80%.

Structura de finanțare a proiectului Conform Programului Operational Infrastructura Mare. mixul de finanțare pentru deficitul de finanțare are următoarele surse de finanțare:

- Grant UE pentru axa prioritara: 85.00%;
- Contribuție Buget de Stat: 13.00%;
- Contribuție Buget Local: 2.00%.

*Determinarea contribuției din partea UE este prezentată mai jos:*

	Articole	Valoare euro	Valoare lei
1	Costurile eligibile stabilite inainte de luarea in calcul a cerintelor prevazute la articolul 61 din Regulamentul (EU) Nr 1303/2013 (in lei neactualizate) (Section C.1.12(C))	61,207,388	300,405,862
2	Pro-rata veniturilor nete actualizate/ (1 - Rata forfaitara. stabilita in Anexa V din Regulamentul UE nr. 1303/2012	80,0%	80,0%
3	Suma decizie. "suma la care se aplica rata de co-finantare pentru axa"	48,965,911	240,324,690
4	Rata de co-finantare din axa prioritara (%)	85,0%	85,0%
5	Contributia comunitatii (in lei) = (3) * (4)	41,621,024	204,275,986

**Tabel 2.19 Contributia de finantare**

*Structura de finanțare a proiectului (prețuri lei) este prezentată în tabelul următor:*

Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile)	357,482,976	100.0%	Deficit de finantare	240,324,690	80.00%	GRANT UE	204,275,986	85.00%	of 1.1.1
	300,405,862	84.0%		of 1.1	Contributia Guvernului Romaniei		31,242,210	13.00%	of 1.1.1
					Contributia de la bugetul local		4,806,494	2.00%	of 1.1.1
					Cof-finantare beneficiar		60,081,172	20.00%	of 1.1
			Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile)	57,077,114	16.0%	Bugetul local	57,077,114	100.0%	of 1.2
						TVA	57,077,114	100.0%	
						Rambursabil	57,077,114	100.0%	
						Nerambursabil	0	0.0%	
						Alte costuri neeligibile	0	0.0%	



aspecte conexe, pentru a încuraja o dezvoltare eficientă am identificat posibile necesități ale momentului:

- Preturi practicate de operatorul de salubritate suportabile care să nu îndemne la acțiuni nelegale de depozitare a deșeurilor pentru a reduce costurile;
- Identificarea unui parteneriat primărie-operator de salubritate prin suportarea de către administrație a unei părți din costul real al serviciului;
- Utilizarea lucrătorilor din salubritate ca surse de informare privind nevoia de dezvoltare a sistemului;
- Identificarea unui sistem de bonificatii pentru cetatenii care colectează deseuri;
- Crearea mecanismelor funcționale pentru implementarea programului „Plătește cât arunci”, prin mijloacele moderne propuse în proiect.

Conceptul *”plătește pentru cât arunci”* este evidențiat inclusiv în ultima ordonanță de urgență -OUG 133/2022 care a avut ca obiectiv accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară. Referitor la conceptul *”plătește pentru cât arunci”<sup>12</sup>* în actul normativ mai sus menționat se evidențiază ***necesitatea elaborării și aprobării regulamentului pentru implementarea instrumentului economic «plătește pentru cât arunci», după consultarea publică.*** În acest context, aprecime ***că este posibil ca în funcție de prevederile acestui document elemente ale prezentului studiu de fezabilitate să sufere anumite modificări.***

În conformitate cu HG 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, punctul 6.3.5 din Strategie, lit b, în determinarea tarifelor / taxelor va fi luat în considerare un nivel maxim de 1% din venitul unei gospodării medii

Ținând cont ca pentru Municipiul București informațiile sunt la nivelul Municipiului și nu al sectoarelor, pentru realizarea proiecției veniturilor populației au fost parcurși următorii pași:

-proiecția venitului nominal brut pe gospodărie și pe persoană, pentru familia medie; pentru acesta s-au utilizat următoarele ipoteze:

-la nivel regional, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2020 cu valorile indicelui Creșterea reală a PIB regional estimată pentru perioada 2021 – 2031;

---

<sup>12</sup> OUG 133/2022- art 26, alin (3) prevede că Autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze instrumentul economic «plătește pentru cât arunci» în conformitate cu prevederile art. 17 alin. (5) lit. h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

- valorile de referință pentru venitul brut pe gospodărie și pe persoană se regăsesc în publicația statistică Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației în anul 2020;
- la nivelul Municipiului București, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție specific, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;
- venitul mediu al unei gospodării medii crește, în termeni reali, cu o rată egală cu creșterea reală a PIB pe județ; venitul mediu al unei gospodării crește, în termeni nominali cu rata reală de creștere a PIB pe județ înmulțită cu un rata inflației;
- proiecția veniturilor reale disponibile:
  - pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie se menține constantă proporția venitului disponibil în totalul veniturilor populației înregistrată la nivelul anului 2020, de 69,40%.

În sopol accelerării procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară a fost adoptată **OUG 133/2022**<sup>13</sup>.

Totodată, actul normativ mai sus menționat răspunde necesității asigurării unui management integrat al deșeurilor că unul dintre domeniile-țintă care contribuie la promovarea intereselor și obiectivelor politicii de mediu privind conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului, precum și a sănătății umane.

Începând cu anul 2023, potrivit cadrului normativ adoptat prin OUG 133/2022 *pentru modificarea și completarea OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006 completat cu ordinul 620/2022 - privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionareadeșeurilor și a taxelor de salubritate,*

se prevede:

*costurile de gestionare a deșeurilor colectate prin intermediul centrelor de colectare prin aport voluntar se asigură de la bugetele unităților administrativ-teritoriale, la tariful aprobat de către autoritatea deliberativă a unității administrativ-teritoriale sau, 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.*

<sup>13</sup> OUG 133/2022 Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 958 din 30 septembrie 2022

*Tarifele/Taxe de salubritate se stabilesc astfel încât:*

a) tariful pentru recipientele/containerele cu volumul cel mai mic puse la dispoziție utilizatorului, în același număr de fracții, să nu fie mai mare decât tariful oferit/fundamentat pentru colectarea volumului de deșeurii generat de utilizator, rezultat din aplicarea frecvenței de colectare și a indicelui de generare a deșeurilor prevăzute în caietul de sarcini, în cazul în care se implementează elementul pe bază de volum;

b) tariful pentru ridicarea recipientului/containerului la o frecvență mai mică decât cea prevăzută în caietul de sarcini să nu fie mai mare decât tariful oferit/aprobat pentru gestionarea fracțiunii de deșeurii municipale, în cazul în care se implementează elementul pe bază de frecvență; nu este permisă ridicarea deșeurilor reziduale și/sau biodeșeurilor la o frecvență mai mică decât cea prevăzută la art. 39 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare;

c) să acopere costurile capitalului investit în sistemele de cântărire a fracțiunilor de deșeurii colectate separat, inclusiv costurile cu verificarea metrologică la scadența a cântarelor, în cazul în care se implementează elementul pe bază de greutate;

d) contravaloarea sacilor de colectare preplătiți să nu fie mai mare decât valoarea rezultată din aplicarea tarifului distinct pentru gestionarea fracțiunii de deșeurii municipale colectate separat la capacitatea/volumul sacului de colectare, în cazul în care se implementează elementul pe bază de saci de colectare personalizați; sacii de colectare preplătiți pot fi achiziționați de la operatori și/sau comercializați prin magazinele de vânzare cu amănuntul a produselor ambalate ori prin alte sisteme implementate de către autoritățile administrației publice locale.

Tarifele pentru activitățile de salubritate prevăzute se fundamentează numai pe baza cheltuielilor aferente activității respective, fără a se include, în structura pe elemente de cheltuieli a tarifului, cheltuielile cu prestarea altor activități de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale și valoarea contribuției pentru economia circulară.

Tariful distinct pentru activitățile desfășurate de operatori pentru gestionarea deșeurilor reziduale colectate separat de la utilizatorii casnici se calculează în lei/persoană/lună, astfel:

a) în cazul în care sistemul de colectare separată al biodeșeurilor nu este implementat, potrivit formulei:

$$\frac{p\% \times Q_{\text{reziduale cs}} \times Td_{\text{gestionare reziduale cs AO}} \left(\frac{\text{lei}}{\text{tonă}}\right)}{\text{Număr UC} \times 12 \text{ luni}}$$

unde:

p% - ponderea deșeurilor menajere în deșeurile municipale;

Q reziduale cs - are semnificația de la alin. (1) lit. a);

Td gestionare reziduale cs AO (lei/tonă) - are semnificația de la alin. (1) lit. a);

Număr UC - numărul total de utilizatori casnici din zona de colectare; în cazul asociațiilor de proprietari/locatari se iau în considerare toate persoanele care locuiesc în condominiu.

În cazul în care sistemul de colectare separată al biodeșeurilor este implementat, potrivit formulei:

Td gestionare reziduale cs AO

$$\frac{p\% (Q_{\text{reziduale cs}} + Q_{\text{biodeșuri cs}}) \times Td_{\text{gestionare reziduale cs AO}} \left(\frac{\text{lei}}{\text{tonă}}\right)}{\text{Număr UC} \times 12 \text{ luni}}$$

unde:

p% - ponderea deșeurilor menajere în deșeurile municipale;

Q reziduale cs - are semnificația de la alin. (1) lit. a);

Q biodeșuri cs - are semnificația de la alin. (1) lit. b);

Td gestionare reziduale cs AO (lei/tonă) - are semnificația de la alin. (1) lit. b);

Număr UC - numărul total de utilizatori casnici din zona de colectare; în cazul asociațiilor de proprietari/locatari se iau în considerare toate persoanele care locuiesc în condominiu.

În modalitatea de plată a contravalorii serviciului de salubritate prin taxă<sup>14</sup>, autoritățile administrației publice locale ale unităților/subdiviziunilor administrativ-teritoriale sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară, au obligația, în conformitate cu prevederile art. 17 alin. (5) lit. i) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare, să calculeze și să aprobe:

(i) taxa distinctă pentru utilizatorii casnici pentru gestionarea deșeurilor de hârtie, metal plastic și sticlă colectate separat;

(ii) taxa distinctă pentru utilizatorii casnici pentru gestionarea deșeurilor reziduale, inclusiv a reziduurilor menajere și al altor deșeuri colectate separat decât cele de hârtie, metal, plastic și sticlă;

Art. 19 din ordinul 640/2022 de aplicare a ordonanței 133/2022 prevede faptul că *taxa distinctă pentru utilizatorii casnici pentru gestionarea deșeurilor de hârtie, metal plastic și sticlă colectate separat se calculează, în lei/persoană/lună, ca diferență între tariful distinct pentru activitățile desfășurate de operatori, exprimat în lei/persoană/lună, și valoarea reducerii taxei, potrivit formulei:*

<sup>14</sup> Art.18 din Ordinul 640/2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate



**Taxa de gestionare reciclabile cs UC = Td gestionare reciclabile cs AO -**

**Reducere taxă - C(i) reducere tarif**

unde:

UC – utilizatori casnici

Td gestionare reciclabile cs AO (lei/persoană/lună) - are semnificația de la art. 14 alin. (2) din prezentele norme metodologice;

Reducere taxă (lei/persoană/lună) - valoarea reducerii taxei la utilizatorii casnici care colectează separat deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă, din sumele încasate de la organizațiile care implementează răspunderea extinsă a producătorilor; la calculul valorii reducerii taxei se aplică corespunzător prevederile art. 45 alin. (3) din prezentele norme metodologice;

C(i) reducere tarif (lei/persoană/lună) – conform prevederilor art.45 alin. (1) lit. b) din prezentele norme metodologice, reprezintă cuantumul reducerii tarifului aferent activității/prestației i, în cazul în care operatorul realizează venituri din vânzarea deșeurilor reciclabile și/sau valorificarea deșeurilor sortate/tratate.

Conform art 20 din ordinului de aplicare a OUG 133/2022, taxa distinctă pentru utilizatorii casnici pentru gestionarea deșeurilor reziduale colectate separat se stabilește, în lei/persoană/lună, la același nivel cu tariful distinct pentru activitățile desfășurate de operatori, respectiv:

**Taxa d gestionare reziduale cs UC (lei/persoană/lună) = Td gestionare reziduale cs AO (lei/persoană/lună)**

unde:

UC – utilizatori casnici

Td gestionare reziduale cs AO (lei/persoană/lună) - are semnificația de la art. 15 alin. (2) lit. a) sau, după caz, art. 15 alin. (2) lit. b) din prezentele norme metodologice

Potrivit prevederilor ordinului 640/2022 referitor la procedura de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate art. 29-30 prevăd următoarele:

ART. 29

(1) Stabilirea nivelului tarifului/tarifelor se fundamentează de către operatori, pe structura elementelor de cheltuieli prevăzută în fișa de fundamentare dedicată activității/prestației de salubritate, din anexele nr. 1 a) – 1 j) la prezentele norme metodologice.

(2) Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se stabilesc:

a) în cazul gestiunii directe, la nivelul aprobat de către autoritatea deliberativă a unității/subdiviziunii administrativ teritoriale sau, după caz, de către

adunarea generală a asociației de dezvoltare intercomunitară, pe baza fișei de fundamentare întocmită de către operator, prevăzută în anexa nr. 1 la prezentele norme metodologice;

b) în cazul gestiunii delegate, la nivelul tarifelor ofertate/negociate în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii activității/activităților specifice serviciului de salubritate, organizate, după caz, potrivit prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, pe baza fișei de fundamentare întocmită de către operatorul desemnat câștigător al procedurii de atribuire, prevăzută în anexa nr. 1 la prezentele norme metodologice.

(3) În situația de la alin. (2) lit. b), oferta este considerată neconformă de către autoritățile contractante dacă tarifele ofertate nu sunt însoțite de fișele de fundamentare pe elemente de cheltuieli.

(4) Tarifele prevăzute la alin. (2) lit. b) se includ în contractul de delegare la nivelul din oferta financiară acceptată, fără a mai fi supuse aprobării autorităților deliberative ale unității/subdiviziunii administrativ-teritoriale sau, după caz, adunării generale a asociației de dezvoltare intercomunitară.

(5) Fundamentarea cheltuielilor aferente fiecărei prestații/activități în parte se face pe baza consumurilor normate de carburanți, aditivi, lubrifianți, piese de schimb, materii prime și materiale consumabile, echipamente de lucru și de protecția muncii, utilități, calculate la prețurile acestora în vigoare, a cheltuielilor de natură salarială, precum și a celorlalte elemente de cheltuieli necesare prestării activității respective, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței economice.

(6) La stabilirea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se au în vedere următoarele criterii:

a) cheltuielile cu carburanții, aditivii, lubrifianții se stabilesc în funcție de tipul lor, utilajelor, mijloacelor de transport și a echipamentelor specifice utilizate în activitate, la prețul de achiziție în vigoare;

b) cheltuielile cu utilitățile se stabilesc în funcție de consumurile anuale programate pentru prestarea activității de salubritate și includ cheltuieli cu energia electrică tehnologică, energia electrică aferentă activităților administrative, cheltuieli cu alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate, cheltuieli cu energia termică etc., la prețul de achiziție în vigoare;

c) cheltuielile cu piesele de schimb necesare lor, utilajelor, mijloacelor de transport, instalațiilor și/sau echipamentelor se stabilesc pentru fiecare categorie/mijloc fix, la prețul de achiziție al acestora, având la bază planificarea lucrărilor de întreținere și reparații corelată cu normativele în vigoare și/sau cartea tehnică/manualul de operare;

d) cheltuielile cu materiile prime și materialele consumabile se stabilesc pentru fiecare categorie specifică activității, în funcție de consumurile normate și de prețul de achiziție al acestora;

e) cheltuielile cu echipamentele de lucru și de protecția muncii se stabilesc ținând cont de prevederile legale în vigoare, de riscurile asociate fiecărei activități desfășurate și angajamentele asumate la nivelul organizației, la prețul de achiziție al acestora în vigoare;

f) cheltuielile cu reparațiile se vor lua în calcul la nivelul programat anual, potrivit planului de reparații întocmit pe baza normativelor tehnice în vigoare și/sau a documentațiilor tehnice ale mijloacelor fixe;

g) cheltuielile cu amortizarea se iau în calcul, respectându-se reglementările legale în vigoare;

h) cheltuielile cu redevența se stabilesc de către autoritatea administrației publice locale potrivit prevederilor legale și se menționează în documentația de atribuire a activității, inclusiv în contractul de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare a activității;

i) cheltuielile pentru protecția mediului se vor lua în calcul la nivelul prevăzut de legislația în vigoare;

j) cheltuielile cu determinarea compoziției deșeurilor se stabilesc ținând cont de cheltuielile de prestare în regie proprie și/sau de prețul de achiziție al acestor servicii, în corelare cu specificațiile tehnice în vigoare și prevederile din documentația de atribuire a contractului de delegare;

k) alte cheltuieli cu servicii executate de terți, care se stabilesc în funcție de prestația specifică serviciului de salubritate, la prețul de achiziție al acestora;

l) alte cheltuieli materiale, care se stabilesc în funcție de prestația specifică serviciului de salubritate, la prețul de achiziție al acestora în vigoare;

m) cheltuielile de natură salarială se fundamentează în funcție de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței economice;

n) cheltuieli cu valorificarea energetică, dacă este cazul, care se stabilesc pe baza tarifului aplicat de către operatorul fabricii de ciment la cantitatea de deșuri tratate și/sau de reziduuri incinerată, rezultată din aplicarea indicatorului de performanță aferent activității de salubritate ori la o cantitate stabilită ca pondere din această cantitate, conform prevederilor din contractul de delegare sau, după caz, din hotărârea de dare în administrare;

o) fondul pentru închiderea și monitorizarea postînchidere a depozitului de deșuri, în cazul fundamentării tarifului de depozitare, în conformitate cu prevederile legale;

p) o cotă de profit rezonabil.

(7) Cheltuielile cu redevența anuală se calculează și se includ obligatoriu în structura tarifului în cazul în care unitatea administrativ-teritorială predă operatorului bunuri publice, pe bază de proces-verbal de predare-preluare, anexă la actul de atribuire a serviciului/activității.

(8) Nivelul redevenței se stabilește de către autoritățile administrației publice locale ale unităților/subdiviziunilor administrativ-teritoriale sau, după caz, de asociațiile de dezvoltare intercomunitară, la valoarea calculată similar amortizării mijloacelor fixe aflate în proprietate publică și date în

administrare/concesionate operatorului odată cu atribuirea activității, ținând cont de gradul de suportabilitate al populației, conform prevederilor art. 29 alin. (11) lit. m) din Legea nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

(9) Cheltuielile cu redevența anuală se calculează pentru fiecare activitate de salubritate care se atribuie și se includ de către operator în structura tarifului, la nivelul prevăzut în documentația de atribuire a contractului de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare.

(10) Cheltuielile cu amortizarea anuală se iau în considerare la nivelul rezultat din fișele mijloacelor fixe și/sau din planul de amortizare aferent mijloacelor fixe aflate în proprietatea operatorului și utilizate pentru prestarea activității. Operatorii au obligația să precizeze, în situația în care anumite mijloace fixe sunt utilizate în mai multe activități/prestații, cheia de repartizare a amortizării în tarifele activităților respective.

(11) În situația în care operatorul desfășoară mai multe activități, inclusiv alte servicii de utilitate publică, cheltuielile indirecte și cheltuielile generale ale operatorului se repartizează în tarifele fiecărei activități, proporțional cu ponderea valorii activității respective în total venituri realizate de operator. Pentru aceste cheltuieli se precizează cheia de repartizare a acestora pe fiecare activitate.

(12) Cota de profit rezonabil a operatorilor care prestează activitățile specifice serviciului, în gestiune directă, se stabilește astfel încât să nu depășească nivelul ratei swap relevante pentru serviciile de interes economic general, publicată pe site-ul Consiliului Concurenței, corespunzătoare duratei actului de atribuire și monedei naționale, la care se adaugă 100 de puncte procentuale (1%), în cazul în care operatorul nu are asumate prin contractul de delegare sau, după caz, prin hotărârea de dare în administrare realizarea de investiții în sistemul public de salubritate din fondurile proprii ale acestuia. Pe toată durata actului de atribuire cota de profit rezonabil nu va depăși rata swap pentru România, plus 1%.

(13) Operatorii care prestează activitățile specifice serviciului în gestiune directă și realizează investiții în sistemul public de salubritate din fondurile proprii ale acestora, au dreptul să solicite o cotă de profit rezonabil mai mare față de nivelul prevăzut la alin. (12), ținând seama de riscul comercial suportat ca urmare a finanțării din fonduri proprii a proiectelor de investiții asumate prin actul de atribuire al serviciului, prin raportare la rata rentabilității investițiilor pe întreaga durată de valabilitate a actului de atribuire, determinată pe baza unor indicatori economici, precum rata internă de rentabilitate sau rentabilitatea capitalului angajat.

(14) Cota de profit a operatorilor care prestează activitățile specifice serviciului, în gestiune delegată, este la nivelul celei din fișa de fundamentare a tarifului ofertat și rămâne neschimbată pe toată durata contractului de delegare.

(15) Pentru operatorii care nu sunt plătitori de TVA, la fundamentarea cheltuielilor materiale se vor lua în calcul prețurile de achiziție ale acestora, inclusiv TVA.

ART. 30

(1) Stabilirea tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale se face potrivit formulei:

$$T = \frac{V}{Q}, \text{ unde:}$$

T - tariful stabilit, în lei/tonă, și convertit de către operator, în cadrul aceleiași fișe de fundamentare, inclusiv în lei/persoană/lună și în lei/mc, pentru toate activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale, cu excepția tarifului pentru activitatea de operarea centrelor de colectare prin aport voluntar care se stabilește numai în lei/tonă;

V - valoarea totală a activității/prestației respective;

Q - cantitatea programată (tone/an).

(2) Cantitatea programată de deșuri care se ia în calcul la stabilirea nivelului tarifelor de colectare separată și transport separat al fracțiilor de deșuri municipale se stabilește pe baza indicatorului de performanță pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă prevăzut în caietul de sarcini al contractului de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare.

(3) Cantitatea programată de deșuri care se ia în calcul la stabilirea nivelului tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale, altele decât activitățile/prestațiile prevăzute la alin. (2), se stabilește, la nivelul anului în care se face propunerea, pe baza cantității programate a fi acceptată la stațiile de transfer, stațiile de sortare, instalațiile de tratare a deșeurilor sau, după, caz, la depozitul de deșuri.

#### ART. 31

Stabilirea tarifelor pentru gestionarea deșeurilor voluminoase, gestionarea deșeurilor din construcții provenite din reabilitarea și reamenajarea interioară a locuințelor, gestionarea deșeurilor abandonate, precum și pentru încărcatul mecanizat și transportul zăpezii, se face potrivit formulei:

$$T = \frac{V}{\text{Volum}}, \text{ unde:}$$

T - tariful stabilit, în lei/mc,

V - valoarea prestației respective (lei);

Volum – volumul programat (mc).

Modificarea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate<sup>15</sup> se poate face în următoarele situații:

a) la modificarea majoră a unuia sau a mai multor elemente de cheltuieli, determinată de modificarea prețurilor de achiziție din piață, a condițiilor de exploatare sau a obligațiilor de serviciu public, care au o influență în creșterea nivelului tarifelor mai mare decât cea rezultată din aplicarea parametrului de ajustare;

<sup>15</sup> Art.36 din Ordinul 640/2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate

b) la modificarea cheltuielilor cu amortizarea/redevența, ca urmare a punerii în funcțiune a unor mijloacelor fixe rezultate din investițiile realizate în sistemul de salubritate și numai după înregistrarea acestora în contabilitate;

c) la modificarea structurii tarifului ori a nivelului unor elemente de cheltuieli, ca urmare a modificărilor legislative, inclusiv prin actele administrative emise de autoritățile administrației publice locale, care vizează introducerea unor noi elemente de cheltuieli ori eliminarea sau modificarea nivelului anumitor elemente de cheltuieli, precum instituirea sau modificarea de taxe, impozite și contribuții obligatorii datorate către bugetul de stat, bugetul local sau altor organisme publice;

d) la modificarea cantității, volumului sau, după caz, a suprafeței programate ca urmare a modificării caietului de sarcini ori a modificării cu mai mult de  $\pm 10\%$ , pe o perioadă de 3 luni consecutiv, a cantității medii lunare de deșuri municipale generate și/sau a cantității de deșuri intrată în stația de transfer, stația de sortare, instalațiile de tratare, depozitul de deșuri față de cantitatea programată din fundamentarea anterioară, cu condiția respectării indicatorilor de performanță prevăzuți în contractul de delegare sau după caz, în hotărârea de dare în administrare.

Modificarea tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale se face potrivit formulei:

$$P_m = \frac{V_m}{Q_m}, \text{ unde:}$$

$P_m$  = prețul sau tariful modificat;

$V_m$  = valoarea totală a activității/prestației respective, determinată pe baza influențelor primite în costuri de modificarea prețurilor de achiziție a produselor și serviciilor față de fundamentarea anterioară și/sau de noile condiții de prestare a serviciului/activității;

$Q_m$  = cantitatea programată la nivelul anului în care se face propunerea.

Proiecția socio-economică pentru Municipiul București pe perioada de planificare a proiectului pentru perioada 2022-2025<sup>16</sup> este evințată în tabelul următor:

Indicator	UM	2020 an de bază	2021	2022	2023	2024	2025
<b>PIB (în preturi curente)</b>							
Romania	mld lei	1.040,8	1.116,8	1.204,2	1.301,6	1.403,8	1.495,0

<sup>16</sup> Prelucrările date - PROIECȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI MACROECONOMICI 2020 - 2024 - pentru Proiectul de Buget 2021, publicată în ianuarie 2021, ca și publicațiile anterioare și Proiecția principalilor indicatori economico - sociali în PROFIL TERITORIAL 2020 - 2024 (aferentă prognozei macroeconomice de iarnă 2021 pentru Proiectul de Buget 2021) - februarie 2021

Indicator	UM	2020 an de bază	2021	2022	2023	2024	2025
Regiunea București-Ilfov	mld lei	282,3	326,3	363,1	400,2	436,6	473,4
Municipiul București	mld lei	251,9	291,1	324,0	357,4	390,1	423,3
<b>PIB per capita</b>							
Romania	euro/capita	12.357	13.389	14.434	15.483	16.720	18.055
Regiunea București-Ilfov	euro/capita	25.082	28.467	31.122	33.761	36.329	38.974
Municipiul București	euro/capita	28.435	32.425	35.623	38.860	41.945	45.072
<b>Câștigul salarial mediu net lunar</b>							
Romania	Lei/luna	3.180	3.467	3.775	4.082	4.417	4.751
Regiunea București-Ilfov	lei/luna	4.157	4.580	4.978	5.359	5.769	6.177
Municipiul București	lei/luna	4.289	4.747	5.171	5.578	6.012	6.444

**Tabel 2-21 Evoluția estimată a indicatorilor macro-economici**

Strategia de tarifare a ținut cont de limitarea în ceea ce privește suportabilitatea tarifului. A fost determinat un tarif maxim suportabil plecând de la un procent de 1% din venitul mediu disponibil al unei gospodării medii. Trebuie ținut cont că anul 2020, ca și anul 2021, au dus la scăderi ale veniturilor populației, cauzate, în principal, de pandemie.

Pentru a determina strategia de tarifare s-a ținut cont de următoarele:

- Reglementările în vigoare referitoare la tarifele distincte pentru diverse categorii de deșeuri;
- Acoperirea integrală a costurilor de operare și întreținere;
- Veniturile din valorificarea materialelor reciclabile și a compostului;
- Veniturile de la OIREP;
- Includerea redevenței ce urmează să o plătească operatorul; pentru utilizatorii casnici, aceasta va fi inclusă astfel încât să nu se depășească limita de suportabilitate.

Trebuie menționat că tarifele prezentate nu includ TVA, iar tariful pentru utilizatorii casnici este exprimat în lei/pers/lună și reprezintă suma tarifelor distincte.

**Tabelul următor prezintă strategia de tarificare propusă pentru utilizatorii casnici:**

TARIF / TAXA de salubritate maxim suportabilă	Lei/lună / persoană	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		23.3	24.8	26.2	27.6	28.9	30.0	30.9	31.8	32.8	33.8

**Tabel 2-22 Strategia de tarificare propusă pentru utilizatorii casnici**

**Prețul mai sus menționat nu este cel plătit de populație, acesta fiind mult mai redus ca urmare a legislației privind OIREP.**

După aderarea la Uniunea Europeană, România a fost obligată să creeze legislație care să fie în acord cu cele mai multe dintre normele comunității europene, iar domeniul reciclării a fost unul dintre cele mai importante. Astfel, România a stabilit un set de reguli de urmat de către toți generatorii de ambalaje care au activități comerciale pe teritoriul țării noastre și în acest fel au apărut OIREP-urile, adică Organizații care Implementează obligații privind Răspunderea Extinsă a Producătorului. În acest text îți vom explica ce prevede legislația în vigoare, ce sunt de fapt aceste organizații, care este rolul lor și de ce sunt atât de importante în domeniul comerțului.

OIREP-urile au apărut ca urmare a OUG nr. 74/2018, ordonanță care prevede ca acele companii care activează în domeniul reciclării, producătorii care comercializează bunuri ambalate dar și autoritățile locale să fie obligate ca prin intermediul OIREP-urilor să își îndeplinească obiectivele de reciclare și să achite costurile de colectare și sortare ale deșeurilor. În tot acest proces, autoritățile locale au obligația de a încheia contracte cu OIREP-uri în vederea trasabilității deșeurilor de ambalaje astfel încât, la nivel național, România să își poată atinge țintele anuale de reciclare la care s-a angajat.

Este bine de știut faptul că, la ora actuală, conform legislației europene în vigoare, producătorii sunt obligați să atingă o țintă de reciclare pe tipul de material (60% pentru sticlă și 20% pentru aluminiu, potrivit legislației) și o țintă globală de 60% pentru toată gama de deșuri.

Existența OIREP-urilor este cu atât mai importantă în acest context în condițiile în care anul 2030 va aduce la nivel european o creștere a țintelor de reciclare de la 60% cât este în prezent, la 85%.

În vederea estimării veniturilor obținute din încasarea de la OIREP-uri a costurilor nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale, s-au avut în vedere următoarele ipoteze:

- evoluția deșeurilor reciclabile menajere și similare valorificate;
- tariful pentru gestionarea deșeurilor reciclabile format din tariful de colectare și transport pentru deșeurile reciclabile menajere și similare și tariful de sortare;
- veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile;



- ponderea deșeurilor din ambalaje din deșeuri reciclabile s-a estimat, potrivit prevederilor legale, la 50%.

Luând în considerare ipotezele prezentate mai sus rezultă valorile prezentate tabelul 11-3. OIREP vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către Sectorul 5, aspect care se va reglementa prin prevederile din contractul de delegare. Ulterior, Sectorul 5 va vira în contul operatorului de colectare și transport contribuția OIREP.

În calculul tarifelor distincte pentru utilizatorii serviciului de salubritate, valabile pentru anul următor, operatorul de colectare și transport va lua în considerare contribuția OIREP încasată în anul în curs .

Valorile din tabelele 11-1, 11-2 și 11-3 sunt preluate din Studiul de oportunitate.

Pe baza prelucrării acestor informații a rezultat proiecția veniturilor din valorificări utilizată în analiza financiară, în cele două scenarii – ”cu” și ”fără” proiect, așa cum sun prezentate în tabelul 11-4.

### **2.11. Analiza economică**

Conform regulamentului (UE) 1303/2013, analiza economică se realizează pentru a determina contribuția proiectului la bunăstarea socială. Scopul analizei economice este să demonstreze dacă proiectul este benefic din punctul de vedere al societății. Ea compară beneficiile economice ale proiectului cu costul economic (impactul) al acestuia. Analiza economică este realizată cu ajutorul valorilor economice, reflectând costul de oportunitate social al bunurilor și serviciilor.

Trebuie remarcat că acest proiect se înscrie în categoria excepțiilor pentru care analiza economică se poate înlocui cu o analiză simplificată, respectiv cu o analiză cost eficiență.

Astfel, în conformitate cu precizările din HG 907/2016, analiza economică nu este necesară pentru acest proiect, dat fiind valoarea sa, aceasta putând fi înlocuită cu analiza costeficacitate.

În conformitate cu punctul 2.3.4 ” Analiza economică simplificată în cazuri speciale ” din ANEXA III Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu din Regulamentul 207/2015, acest proiect se încadrează la excepții, fiind un proiect ce este motivat de necesitatea de a asigura respectarea legislației UE. În acest caz poate fi efectuată o analiză costeficacitate (ACE).

ACE este efectuată prin calcularea costului pe unitate al beneficiilor „nemonetizate” și trebuie să cuantifice beneficiile fără a fixa un preț monetar sau o valoare economică.

Drept criteriu de analiză pentru determinarea eficacității proiectului s-a ales valoarea economiilor cu resursele pe tona de deșeu colectat (intrată în sistem).

Acest indicator s-a calculat astfel: Raportul ACE = VAN (economii de resurse) / VAN (cantități totale de deșeuri colectate).

Economiile de resurse însumează valorile rezultate din valorificarea subproduselor (deșeuri reciclabile, respectiv compost).

A fost calculat Raportul ACE pentru scenariul cu proiect și comparat cu Raportul ACE pentru scenariul fără proiect.

**Raportul ACE PRO = 62 lei/tonă deșeu colectat;**

**Raportul ACE NOPRO = 58 lei/tonă deșeu colectat. Rezultă că proiectul aduce beneficii societății, mai mari decât în cazul păstrării sistemului existent (scenariul "fără proiect").**

## **2.12. Analiza de senzitivitate și de risc**

După cum se prevede la articolul 101 alineatul (1) litera (e) din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013, analiza cost-beneficiu include o evaluare a riscurilor. Aceasta este necesară pentru a face față incertitudinii care caracterizează proiectele de investiții, inclusiv riscurile legate de aspectele de mediu și schimbările climatice. Evaluarea riscurilor permite să se înțeleagă mai bine modul în care impacturile estimate ar putea evolua dacă anumite variabile-cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele așteptate.

Evaluarea riscurilor cuprinde două etape:

1. *analiza de senzitivitate*, care stabilește variabilele „critice”/parametrii „critici” ai modelului, și anume cele/cei ale căror variații, pozitive sau negative, au cel mai mare impact asupra indicatorilor de performanță ai proiectului;

2. *analiza calitativă a riscurilor*, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor. Cum s-a menționat anterior, proiectul, prin dimensiunea sa se înscrie la excepții și în conformitate cu precizările din HG 907/2016, analiza de senzitivitate nu este necesară.

Raportul ACB include o evaluare calitativă a riscurilor și Matricea riscurilor corespunzătoare. Analiza calitativă a riscului a fost realizată pentru a determina riscurile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului, în special pentru sustenabilitatea financiară a proiectului pe termen scurt și lung și pentru a identifica măsurile de atenuare sau prevenire a riscului.

Analiza calitativă a riscurilor a fost elaborată conform “Ghidului pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiție. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020” și include toate riscurile ce apar în Regulamentul 207/2015, Anexa III, tabel 2.

Pentru toate riscurile identificate, entitatea responsabilă cu implementarea măsurilor este în principal Primăria Sector 5. Matricea riscurilor și interpretarea sa sunt prezentate în detaliu în secțiunea 11.4 a acestui raport.

Analiza dezvoltată demonstrează robustețea proiectului și în cel mai pesimist scenariu, iar Matricea riscurilor prezintă măsurile pentru atenuarea impactului acestor riscuri.

### 3.CONTEXT

#### 3.1.Contextul proiectului

Politica și legislația europeană privind deșeurile se subsumează unor politici și programe comunitare mai ample, inclusiv Programul de acțiune pentru mediu 7, Foaia de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere energetic și Inițiativa privind materiile prime.

În noiembrie 2013, Parlamentul European și Consiliul European au adoptat Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu – 2020 “Să trăim bine în limitele planetei noastre” (“Living well, within the limits of our planet”). Viziunea acestui program, care își propune să ghideze acțiunile UE în domeniul protecției mediului și schimbărilor climatice până în 2020 prevede că *“În 2050 noi vom trăi bine în limitele ecologice ale planetei. Prosperitatea noastră și sănătatea mediului rezultă dintr-o economie circulară inovativă unde nimic nu este irosit/aruncat și unde resursele sunt gestionate sustenabil.”*

Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu stabilește obiectivele prioritare ale politicii UE în domeniul gestionării deșeurilor, respectiv:

- reducerea cantităților de deșeuri generate;
- maximizarea reutilizării și reciclării;
- limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- limitarea progresiva a depozitării la deșeuri care nu pot reciclate sau valorificate;
- asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre.

Transformarea deșeurilor într-o resursă reprezintă cheia economiei circulare, noul concept de dezvoltare durabilă a statelor membre UE.

Dacă se asigură recuperarea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor și dacă deșeurile dintr-o industrie devin materie primă a altei industrii, se asigură trecerea la o economie circulară în care se gestionează sustenabil deșeurile și resursele sunt utilizate într-un mod eficient și durabil. Pachetul economiei circulare, adoptat de Comisia Europeană în decembrie 2015 include propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent care completează aceste propuneri stabilind măsuri ce au ca scop închiderea buclei economiei circulare și care vizează toate etapele ciclului de viață al unui produs: de la producție și consum, până la gestionarea deșeurilor și la piața materiilor prime secundare.

În cadrul Uniunii Europene domeniul gestionării deșeurilor reprezintă o parte esențială a tranziției la o economie circulară fiind bazată pe "ierarhia deșeurilor" care stabilește următoarea ordine prioritară în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor la nivel operațional: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, cea mai puțin preferată opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

Obiectivele și țintele stabilite în legislația europeană reprezintă factorii cheie pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor, stimularea inovării în ceea ce

privește reciclarea, limitarea utilizării depozitării deșeurilor și crearea de stimulente pentru schimbarea comportamentului consumatorilor.

Îmbunătățirea gestionării deșeurilor contribuie la reducerea problemelor legate de sănătate și mediu, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (direct prin reducerea emisiilor de la depozitele de deșeuri și indirect prin reciclarea materialelor care pot fi extrase și prelucrate) și evitarea impactului negativ la nivel local cum ar fi: alterarea peisagistică datorată depozitelor de deșeuri, poluarea locală a apei și a aerului, precum și împrăștierea deșeurilor.

În 2015 Comisia Europeană a lansat “Pachetul pentru economie circulară”, care include propuneri de modificare a 6 Directive, dintre care, cele cu efect direct asupra sistemelor de gestionare a deșeurilor: Directiva cadru a deșeurilor (2008/98/CE), Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (94/62/CE)<sup>1</sup> și Directiva privind depozitele de deșeuri (1999/31/CE) care prin natura lor vor influența semnificativ sistemele de gestionare a deșeurilor.

Dintre modificările importante propuse și adoptate prin Pachetul pentru economie circulară menționăm:

- o țintă de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale pentru 2025 de minim de 55 % din deșeurile generate, pentru 2030 de minim de 60 %, iar în 2035 de 65%

- România beneficiaza de perioadă suplimentară de 5 ani pentru realizarea obiectivelor – până în 2025 și respectiv până în 2030, rata de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale să crească la minim 50% și 60% din greutate<sup>17</sup>.

- ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor de ambalaje de min 65% (până la sfârșitul anului 2025) și de min 70% (până la sfârșitul anului 2030) și pe următoarele materiale specifice, comparativ cu țintele actuale:

Tabelul de mai jos evidențiază țintele pentru neutralizare și reciclare a deșeurilor

Material ambalaje	Ținta anterioară de reciclare	Ținta propusă pentru 2025		Ținta propusă pentru 2030	
		70%/ Metale feroase	50% aluminiu	80% metale feroase	60% aluminiu
Sticlă	60%	70%		75%	
Hârtie/carton	60%	75%		85%	
Metal	50%	70%/ Metale feroase	50% aluminiu	80% metale feroase	60% aluminiu
Plastic	22,5%	50%		55%	
Lemn	15%	25%		30%	

**Tabel 3-1 țintele pentru neutralizare și reciclare a deșeurilor**

- Țintă de reducere a volumului deșeurilor stocate în depozite, la 10% din volumul total al deșeurilor municipale generate până în 2035 - România poate

<sup>17</sup> Potrivit art. 11, alin (3), (4), (5) al Directivei cadru a deșeurilor modificate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20% sau a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013

beneficia de perioadă suplimentară de 5 ani, dar trebuie să asigure până în 2035, reducerea la 25% a volumului de deșeuri municipale depozitate din totalul generat<sup>18</sup>.

- Interzicerea la depozitare a deșeurilor colectate separat.

Pachetul pentru economie circulară a fost pus în aplicare începând din 2018 prin adoptarea următoarelor Directive:

- Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile;

- Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje;

- Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri;

- Directiva (UE) 2018/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz, a Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și a Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

În sprijinul implementării corecte a Directivelor privind deșeurile, au fost adoptate o serie de acte normative complementare referitoare la modul de calcul a țintelor privind deșeurile:

- Decizia Comisiei din 18 noiembrie 2011 de stabilirea a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alineatul l(2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

- Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1004 a Comisiei din 7 iunie 2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor privind deșeurile în conformitate cu Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a Deciziei de punere în aplicare C(2012) 2384 a Comisiei;

- Decizia de punere în aplicare (UE) 2019/1885 a Comisiei din 6 noiembrie 2019 de stabilire a normelor pentru calculul, verificarea și raportarea datelor referitoare la depozitele de deșeuri municipale în conformitate cu Directiva 1999/31/CE a Consiliului și de abrogare a Deciziei 2000/738/CE a Comisiei.

La nivel național este transpusă întreaga legislație comunitară privind gestionarea deșeurilor, pe lângă acestea fiind în vigoare și o serie de reglementări naționale specifice, cuprinse în următoarele grupe:

- Legislația cadru privind deșeurile;
- Legislația privind tratarea deșeurilor;
- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri;
- Legislația privind serviciile de salubritate;

---

<sup>18</sup> Potrivit art. 5, alin (5), (6), (7), (8) al Directivei privind depozitarea deșeurilor, adăugate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013

▪ Legislația privind deșeurile medicale

În ceea ce privește instituțiile responsabile cu gestionarea deșeurilor, la nivelul Sectorului 5 din Mun București legislația evidențiază, printre altele că *Politica locală privind managementul deșeurilor la nivelul sectorului 5 se realizează în acord cu Politica elaborată la nivelul Mun București. În acest context cadrul normativ general este stipulat în OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ și de legile care reglementează această categorii de servicii/activități, după cum urmează: Legea nr. 51/2006 ca lege generală și Legea nr. 101/2006 ca lege specială*

În acest sens, în legea 211/2011, art 31, legiuitorul a stabilit următoarele:

„(1) Autoritățile administrației publice locale, potrivit prevederilor art. 4 alin. (1) - (3) și art. 20, au următoarele responsabilități:

a) să colecteze separat biodeșeurile, în vederea valorificării acestora;  
b) să trateze biodeșeurile într-un mod care asigură un înalt nivel de protecție a mediului;

c) să folosească materiale sigure pentru mediu, produse din biodeșeuri;

d) să încurajeze compostarea individuală în gospodării

În acest context trebuie reținut faptul că *”deșeurile biodegradabile provenite din parcuri și grădini trebuie să fie colectate separat și transportate la stațiile de compostare sau pe platforme individuale de compostare.”*

Potrivit Legii 99/2014, Primăria Sectorului 5, are obligativitatea informării Municipiului București cu privire la totalitatea sistemelor de gestionare a deșeurilor dezvoltate la nivelul sectorului. Această prevedere legislativă vizează în fapt asigurarea implementării cerințelor Strategiei Municipale și Planului de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București pentru perioada 2020-2025 în scopul asigurării funcționării unitare și integrate a sistemului de gestiune a deșeurilor la nivelul întregului municipiu.

Pe cale de consecință, primăria Sectorului 5 trebuie să dețină și să notifice către Primăria Mun București despre existența următoarelor:

- Echipamentele existente și utilizate (tipologie și cantități) pentru colectarea în amestec, respectiv separată a deșeurilor municipale și a celor similare;

- Stațiile de sortare care sunt în funcțiune, indicând: operatorul care exploatează aceste stații și baza sa contractuală, capacitatea stațiilor, cantitățile de deșeuri primite și cele de deșeuri trimise spre reciclare, pe categorii, sursele din care respectivele stații primesc deșeuri colectate separat în vederea sortării;

- Modalitatea concretă în care sunt colectate deșeurile biodegradabile, indicând operatorii care realizează această activitate, cantitățile de deșeuri, destinația acestora pe cantități (stații de compostare sau altele).

Potrivit cadrului normativ existent, Primăria Sectorului 5 are obligația de a organiza colectarea separată, pe fracții, a deșeurilor de pe raza administrativ teritorială a sectorului.

Potrivit legislației Primăria Sectorului 5 trebuie să se asigure, prin intermediul operatorilor cărora li s-a delegat gestiunea activității de colectare, că această obligație este îndeplinită, iar în echipamentele de colectare sunt depuse doar deșeuri colectate separat care să poată fi supuse fie sortării sau compostării (cele reciclabile), fie eliminării finale (deșeurile amestecate, a căror cantitate nu poate depăși țintele asumate).

Totodată, primăriei Sectorului 5, pentru suprafața administrativ teritorială proprie, îi revine responsabilitatea să stabilească modalitatea în care va organiza colectarea separată a deșeurilor, pe fracții, astfel încât țintele de reciclare asumate să fie atinse la termenele stabilite.

Sectorul 5, pentru suprafața sa administrativ teritorială, are competența exclusivă pentru organizarea gestiunii activității de colectare și transport a deșeurilor. Primăria și consiliul local al Sectorului 5 fiind, sunt obligate să asigure realizarea țintei de pregătire pentru reutilizare și reciclare stabilite prin Planului de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București pentru perioada 2020-2025 precum și țintelor de performanță asumate de România, prin furnizarea cantităților corespunzătoare de deșeuri colectate separat. În cazul neîndeplinirii țintelor stabilite Primăria Sectorului este pasibilă să îi fie imputabile eventualele sancțiuni care sunt o consecință a neatingerii acestor ținte.

*Cele prezentate mai sus evidențiază încă odată nevoia perfecționării sistemului de gestionare a deșeurilor prin dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în Sectorul 5, prin implicarea tuturor actorilor (populație, operatori economici, operatori de salubritate), în sensul creșterii gradului de colectare selectivă, gestionare eficientă a deșeurilor și creștere a confortului cetățeanului și nu în ultimul rând al protejării mediului ambiant în toate mediile (aer, sol, apă).*

Primăria Sectorului 5 are o serie de responsabilități legate de colectarea deșeurilor locale și a biodeșeurilor.

Astfel, Art. 17 din Legea nr. 211/2011, stipulează următoarele:

„(1) Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv primăriile de sector au următoarele obligații:

- ✓ să asigure colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale;
- ✓ să atingă, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;
- ✓ să includă în caietele de sarcini și în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate, în aplicarea principiilor de la art. 3 alin. (1) lit. c) și f) din Legea serviciului de salubritate a



localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările ulterioare, tarife distincte pentru activitățile desfășurate de operatorii de salubritate pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a);

- ✓ să stabilească și să includă în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate și în regulamentele serviciului de salubritate, indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate care să cuprindă atât indicatorii prevăzuți în anexa nr. 7, astfel încât să atingă începând cu anul 2020 obiectivele de reciclare prevăzute la lit. b), cât și penalități pentru nerealizarea lor;
- ✓ să implementeze, începând cu data de 1 ianuarie 2019, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci", bazat pe cel puțin unul dintre următoarele elemente:
  - volum;
  - frecvență de colectare;
  - greutate;
  - saci de colectare personalizați;
- ✓ să stabilească și să aprobe, începând cu data de 1 ianuarie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubritate tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a), respectiv pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a), și sancțiunile aplicate în cazul în care beneficiarul serviciului nu separă în mod corespunzător cele două fluxuri de deșeuri;
- ✓ să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele prevăzute la lit. f) pentru gestionarea deșeurilor prevăzute la lit. a) contribuția pentru economia circulară prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- ✓ să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele prevăzute la lit. f) pentru gestionarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute la lit. a), contribuția pentru economia circulară prevăzută în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare;
- ✓ să stabilească în sarcina operatorilor de salubritate suportarea contribuției pentru economia circulară pentru cantitățile de deșeuri

municipale destinate a fi depozitate care depășesc cantitățile corespunzătoare indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte.”

În soplul accelerării procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară a fost adoptată OUG 133/2022<sup>19</sup>.

Totodată, actul normativ mai sus menționat răspunde necesității asigurării unui management integrat al deșeurilor că unul dintre domeniile-țintă care contribuie la promovarea intereselor și obiectivelor politicii de mediu privind conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului, precum și a sănătății umane.

Începând cu anul 2023, potrivit cadrului normativ adoptat prin OUG 133/2022 *pentru modificarea și completarea OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006 completat cu ordinul 620/2022 - privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate,*

În acest context, aprecime ***că este posibil ca în funcție de prevederile acestui document elemente ale prezentului studiu de fezabilitate să sufere anumite modificări***

***Potrivit OUG 133/2022***, autoritățile administrației publice locale au o serie de responsabilități modificate, după cum urmează:

- au obligația să implementeze instrumentul economic «plătește pentru cât arunci» în conformitate cu prevederile art. 17 alin. (5) lit. h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

- pot implementa și sisteme de abonamente, bazate pe pachete cu un număr anual de ridicări ale containerelor/recipientelor. Diferențele în plus sau în minus ale costurilor aferente se regularizează anual, conform prevederilor din regulamentul local.

- Autoritățile contractante au obligația să prevadă în caietul de sarcini faptul că toate tarifele ofertate în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii activității/activităților de salubritate care se desfășoară pe fluxul deșeurilor municipale se fundamentează și se stabilesc obligatoriu în lei/tonă, în caz contrar oferta fiind considerată neconformă, în conformitate cu prevederile art. 137 alin. (3) lit. a) din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare, sau, după caz, ale art. 89 alin. (3) lit. a) din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de

<sup>19</sup> OUG 133/2022 Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 958 din 30 septembrie 2022

servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 867/2016.

**Potrivit OUG 133/2022**, autoritățile administrației publice locale au o serie de responsabilități după cum urmează:

- să implementeze un sistem de gestionare, pe 4 fracții, a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, format din stații de transfer și stații de sortare, după caz, împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din «poartă în poartă», centre de colectare prin aport voluntar și insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate pentru colectarea separată a respectivelor deșeuri, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale și contractele de delegare a gestiunii activității de sortare;

- să implementeze un sistem de gestionare a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații integrate de tratare și/sau depozite de deșeuri împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din «poartă în poartă», insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate 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 mecano-biologică, contractele de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale;

- 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 tratarea aerobă și/sau de tratare anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și, după caz, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale;

- să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor textile;

- să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere.

În managementul procesului de implementare al OUG 133/2022 pentru elementele evidențiate în text, imediat mai sus, sunt stabilite următoarele elemente

- Derogările de la prevederile alin. (5) lit. a), privind numărul de fracții colectate separat, se autorizează de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, în condițiile prevăzute de art. 16 alin. (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

- Prin excepție de la prevederile alin. (3) lit. a), colectarea separată și transportul separat al deșeurilor de echipamente electrice și electronice sau

deșeurilor de baterii și acumulatori se realizează în conformitate cu prevederile art. 9 alin. (1), (4) și

- și art. 10 alin (2), (3) și (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 7 alin. (10) lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, și ale art. 60 alin. (1) pct. A lit. h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

- 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, individual sau în asociere, activitățile de transfer, sortare, tratare anaerobă/aerobă și/sau de eliminare, prin depozitare.

- Unitățile administrativ-teritoriale au calitatea de deținător legal al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare, depozitate în recipientele amplasate în aria lor teritorială.

- Colectorii, prevăzuți la pct. 8 din anexa nr. 1 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare, au dreptul să colecteze separat deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din punctele de colectare numai pe baza contractului de delegare încheiat cu unitatea/subdiviziunea administrativ-teritorială de pe raza căreia colectează deșeurile sau, după caz, cu asociația de dezvoltare intercomunitară, în care se include indicatorul de performanță pentru colectarea separată a acestor deșeuri.

- Activitatea de operare a centrelor de colectare prin aport voluntar a deșeurilor prevăzută la art. 2 alin. (3) lit. b) 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.

Alte aspecte care pot influnța managmentul autorităților locale în domeniu sunt evidențiate mai jos:

- Autoritățile administrației publice locale/Asociațiile de dezvoltare intercomunitară, după caz, care au aprobat includerea în tarifele activităților de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale a cheltuielilor cu contribuția pentru economia circulară și/sau, după caz, includerea unor cheltuieli aferente altor activități de salubritate au obligația ca, în termen de maximum 45 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, să recalculeze și să aprobe noile tarife aferente fiecărei activități de salubritate în parte, prin luarea în considerare numai a cheltuielilor aferente activității respective, fără includerea cheltuielilor cu contribuția pentru economia circulară și a cheltuielilor cu alte activități desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale, în vederea conformării cu prevederile art. I pct. 1 și art. II pct. 30 referitor la prevederile art. 28<sup>6</sup> alin. (2).

- În termen de maximum 120 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, autoritățile administrației publice locale ale unităților/subdiviziunilor administrativ-teritoriale sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară, pe baza mandatului special primit de la unitățile/subdiviziunile administrativ-teritoriale membre, au obligația ca pentru activitățile de sortare, tratare și/sau depozitare, prin eliminare, a deșeurilor municipale prestate de operatori numai pe baza autorizației de mediu să atribuie contractele de delegare a gestiunii activității/activităților respective, în vederea conformării cu prevederile art. II pct. 16 și pct. 33, referitor la prevederile art. 14<sup>4</sup> și art. 32<sup>1</sup>.

- În termen de 120 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei ordonanțe de urgență, autoritățile administrației publice locale ale unității/subdiviziunii administrativ-teritoriale sau, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară au obligația, în aplicarea dispozițiilor art. 17 alin. (5) lit. g) și l) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021, cu modificările și completările ulterioare, să aprobe modificarea hotărârii de dare în administrare sau, după caz, încheierea unui act adițional la contractele de delegare existente, în vederea includerii tuturor indicatorilor de performanță aferenți activităților prestate de operator pe fluxul deșeurilor municipale, inclusiv pentru includerea penalităților suportate de către operator în caz de neîndeplinire a acestora, stabilite la nivelul cheltuielilor cu contribuția pentru economia circulară și al cheltuielilor cu depozitarea deșeurilor pentru cantitățile de deșeurii municipale care depășesc cantitățile destinate a fi depozitate corespunzătoare indicatorilor de performanță.

**Potrivit OUG 133/2022**, la art 24 se prevede că **populația are ca responsabilitate colectarea separată a deșeurilor pe care le-au generat în propria gospodărie sau ca urmare a activităților lucrative pe care le desfășoară, în recipientele distinct inscripționate, individuale sau amplasate în punctele de colectare și, după caz, la centrele de colectare prin aport voluntar a deșeurilor**

*Atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare (ținte aferente anilor 2025, 2030 respectiv 2035) este, pentru suprafața administrativ teritorială proprie, obligația Sectorului 5.*

Consiliul local al Sectorului 5 are atribuții exclusive pentru următoarele activități:

- ✓ colectarea și transportul deșeurilor;
- ✓ sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare.

Pentru managementul deșeurilor, Primăria Sectorului 5 este sprijinită, așa cum reiese din *Planul de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București pentru perioada 2020-2025* de către Consiliul General al Municipiului București prin activități de monitorizare, control și îndrumare respectiv, prin acțiuni concrete care se materializează prin:

- ✓ organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor;

- ✓ organizarea tratării mecano-biologice (TMB) a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare;
- ✓ administrarea depozitelor de deșeuri și/sau instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare;
- ✓ stabilire și aprobare a indicatorilor de performanță pentru fiecare Sector;

Activitatea de salubritate, la nivelul autorităților locale sau cu diferite competențe de monitorizare, control, îndrumare sau intervenție este stabilită prin Legea nr. 101/2006 modificată și completată prin Legea nr. 224/2008 și actele normative subsecvente.

Din studiul legislației mai sus menționată rezultă că din perspectiva Sectorului 5 ca entitate administrativ teritorială a Mun. București se regăsesc cu responsabilități următoarele entități:

- a) *Consiliul General al Municipiului București;*
- b) *Consiliul Local ale Primăriei Sectorului 5*
- c) *Direcția de Sănătate Publică a Municipiului București*
- d) *Agenția pentru Protecția Mediului București*
- e) *Garda de Mediu București*

Pe raza Mun. București, unde se regăsește și sectorul 5, în activitatea de salubritate, autoritățile competente la nivel local și atribuțiile acestora sunt următoarele:

- a) ***Consiliul General al Municipiului București***
  - asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România în vederea integrării în Uniunea Europeană;
  - coordonează activitatea consiliilor locale ale primăriilor de sector;
  - elaborează, revizuieste și monitorizează implementarea Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București și a Planului de gestionare al deșeurilor din Municipiul București;
  - are competențe exclusive privind organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și a deșeurilor - în această activitate este inclusă reciclarea (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică cum ar fi digestia anaerobă);
  - are competențe exclusive privind organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare (TMB);
  - are competențe exclusive privind administrarea depozitelor de deșeuri și/sau instalațiilor de eliminare;
  - are competența exclusivă de coordonare, monitorizare și control al Serviciului, de stabilire și aprobare a indicatorilor de performanță ai Serviciului, după dezbateră publică a acestora.

### ***b) Consiliul Local al Primăriei Sectorul 5***

Răspunde de prestarea activității de colectare separată și transportul separat a deșeurilor municipale (inclusiv deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase) și a deșeurilor din construcții și desființări și de activitatea de sortare a deșeurilor municipale. Consiliul local al sectorului 5 are competențe exclusive pentru activitățile următoare:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;
- colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;
- operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare;
- sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare;
- măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;
- curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;
- colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora către unitățile de ecarisaj sau către instalațiile de neutralizare;

*Primăria și Consiliul Local al Sectorului 5 are, în baza prevederilor legale prezentate mai sus, competența exclusivă pentru organizarea activităților de colectare a deșeurilor menajere, a celor similare acestora, a deșeurilor stradale, a deșeurilor din piețe și a deșeurilor din parcuri și grădini, rezultă că Sectorului 5 îi sunt aplicabile de asemenea toate prevederile legale care instituie atribuții sau obligații pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește etapa de colectare din cadrul fluxului deșeurilor.*

Conform prevederilor din Legea nr. 101/2006, Sectorul 5 îi revine obligația:

- să implementeze un sistem de colectare separată pe minimum 4 fracții, respectiv *hârtie, mase plastice, metale și sticlă* și doar în situația în care nu este posibilă, din punct de vedere tehnic, economic, al protecției mediului, al sănătății populației și al respectării standardelor de calitate necesare pentru sectoarele de reciclare corespunzătoare, implementarea unui sistem de colectare separată pe minimum 4 fracții, autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze un sistem de colectare separată a deșeurilor municipale pe minimum 2 fracții, umed și uscat, și de sortare prin care să obțină cel puțin cele 4 fracții - art. 2 alin. (5) și (6);
- să transporte biodeșeurile colectate separat din deșeurile municipale și deșeurile similare, de la deținătorii de deșeuri și/sau de la stațiile de transfer și de sortare la stațiile de producere a compostului ori către alte instalații de procesare și tratare adecvată, dacă valorificarea biodeșeurilor se face fără riscuri pentru sănătatea populației și mediului sau se transportă în vederea eliminării la depozitele de deșeuri - art. 2 alin. (7);

- să adopte măsurile organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare - art. 6 alin. (1) lit. j), iar conform art. 9 alin. (1) lit. h) tot Sectoarele au ca obligație să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor.

***c) Direcția de Sănătate Publică a Municipiului București***

- implementează programe legate de sănătatea publică;
- supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

***d) Agenția pentru Protecția Mediului București***

- monitorizează Planul de Gestionare al Deșeurilor;
- participă în grupurile de lucru și evaluează o dată la 2 ani Planul de Gestionare al Deșeurilor;
- emite avizul de mediu pentru aprobare.

***e) Garda de Mediu București***

- controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local;
- aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului.

### **3.2.Documente strategice**

În realizarea Studiului de fezabilitate s-a ținut cont de prevederile următoarelor documente strategice:

**a. Planul de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București (PGDMB) aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.260/01.09.2021, acoperă perioada 2020-2025 și are următoarele obiective principale:**

- prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul Municipiului București: cantități de deșeurii generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management inefficient al deșeurilor;

- stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);

- identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.

Pentru atingerea obiectivelor și țintelor în domeniul deșeurilor, în PGDMB sunt menționate investițiile necesare pentru gestionarea deșeurilor din Municipiul București:

- începând din 2024 sortarea deșeurilor colectate separat se va realiza în instalație/instalații de sortare automatizate, care vor fi realizate fie la nivel de sector, fie centralizat la nivelul mai multor sectoare;

- 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 (capacitate de cca.97.000 t/an) pentru biodeșeurile colectate separat;
- instalație de digestie anaerobă (capacitate de cca. 180.000 t/an), pentru biodeșeurile colectate separat inclusiv de la agenți economici (HORECA);
  - pentru tratarea deșeurilor municipale reziduale (de la populație, similare, din piețe, inclusiv deșeurile stradale, fără măturatul stradal) se propun următoarele investiții:
    - o instalație de tratare mecanică cu o capacitate medie de cca.150.000 tone/an suplimentată de o instalație de digestie anaerobă pentru fracția organică;
    - o instalație de tratare mecanică cu o capacitate medie de cca.150.000 tone/an suplimentată de o instalație de compostare în sistem închis pentru fracția organică;
    - realizarea de centre civice de colectare pentru deșeurile de construcții și desființări și alte fluxuri speciale de deșeuri.

**b. Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București** a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr. 82/2015. Pentru realizarea activităților serviciului de salubritate sunt menționate următoarele obiective specifice:

- Prevenirea și valorificarea deșeurilor (refolosire, reciclare, recuperare energetică) în conformitate cu ierarhia gestionării deșeurilor și cerințelor Strategiei Europene a Deșeurilor, ceea ce va conduce la decuplarea creșterii cantităților de deșeuri de creșterea economică;
  - Eliminarea depozitării necontrolate;
  - Îndeplinirea țințelor propuse, cu accent pe țințele referitoare la depozitarea deșeurilor biodegradabile; o atenție deosebită trebuie să se acorde în continuare țințelor referitoare la deșeurile de ambalaje și la deșeurile electrice și electronice; asigurarea de investiții pentru infrastructura necesară redirectionării deșeurilor biodegradabile de la depozitare;
  - Îndeplinirea obiectivului anual de reducere cu 15% a cantităților de deșeuri depozitate la depozitele de deșeuri; reducerea cantității de deșeuri la depozitare trebuie realizată prin măsuri de colectare separată și valorificare materială sau energetică;
    - Colectarea separată și transportarea către instalațiile de valorificare a deșeurilor pe 2 fracții: umedă și uscată, iar fracția uscată se face pe următoarele tipuri de deșeuri: hârtie-carton, plastic, metal și sticlă;
    - Implementarea de sisteme de colectare separată la asociațiile de proprietari/locatari, case individuale, ansamblurile rezidențiale, etc. Aceste sisteme vor fi specifice fiecărei forme de organizare (blocuri, case, vile, ansambluri rezidențiale);
    - Modificări legislative necesare pentru îmbunătățirea calității serviciului public de salubritate;

- Serviciul de salubritate integrat și unitar la nivel de sector și unitar la nivel de Municipiul București;
- Stabilirea obligațiilor și drepturilor persoanelor fizice și juridice privind serviciul public de salubritate;
- Stabilirea condițiilor de desfășurare a serviciului public de salubritate în Municipiul București;
- Conștientizarea și stimularea populației pentru colectarea separată a deșeurilor și reducerea lor;
- Asigurarea activităților de salubritate stradală, precum și activitatea de dezapezire și combatere a poleiului pe toate arterele din Municipiul București.

Pentru atingerea obiectivelor și țintelor în domeniul deșeurilor, în strategie sunt menționate investițiile necesare pentru gestionarea deșeurilor din Municipiul București, cu mențiunea că în conformitate cu prevederile legale în vigoare, vor fi realizate și alte investiții identificate ulterior:

- Instalație pentru incinerarea deșeurilor municipale cu cogenerare de înaltă eficiență;
- Instalație pentru tratarea termică a deșeurilor periculoase (inclusiv deșeuri medicale);
- Implementarea sistemului de colectare integrată a deșeurilor municipale;
- Instalație de tratare a deșeurilor din construcții și demolări;
- Stații de tratare biodeșeuri cu obținere de energie;
- Stații de sortare a deșeurilor reciclabile.

*(Sursa: Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București aprobată prin H.C.G.M.B. nr. 82/2015)*

**c. Strategia de dezvoltare locală de dezvoltare durabilă a Sectorului 5 al Municipiului București a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Sectorului 5 nr. 78/30.09.2016**

### **3.3. Legislația europeană privind deșeurile**

Principalele acte de reglementare la nivelul Uniunii Europene în sectorul gestionării deșeurilor municipale, relevante pentru prezentul proiect sunt:

- **Legislația cadru a deșeurilor:**
  - Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (Directiva cadru privind deșeurile);
  - Decizia 2000/532/CE de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul articolului 1 litera (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/04/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul articolului 1 alineatul (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase și Decizia 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul

Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului – aplicate ca atare în toate statele membre EU;

• **Legislația europeană privind operațiile de tratare a deșeurilor:**

- Directiva 1999/31/CEE privind depozitarea de deșeurilor;
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale;

• **Legislația europeană privind fluxurile speciale de deșuri:**

- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje;
- Directiva 86/278/CEE privind protecția mediului și, în special, a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură;
- Directiva 219/904/CEE privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului ale cărei prevederi prevalează în cazul în care intră în conflict cu mențiunile Directivelor 94/62/CE sau 2008/98/CE.

**Pachetul economiei circulare**

Pachetul privind economia circulară cuprinde patru directive adoptate de Parlamentul European la 18 aprilie 2018 și de Consiliul UE din 22 mai 2018. Directivele au fost publicate în Jurnalul Oficial (JO L 150, 14 iunie 2018) și au intrat în vigoare la 4 iulie 2018, iar statele membre ar trebui să pună în aplicare directivele în termen de doi ani.

Pachetul legislativ modifică:

- Directiva-cadru privind deșeurile (2008/98/CE);
- Directiva privind depozitarea deșeurilor (1999/31/CE);
- Directiva privind deșeurile din ambalaje (94/62/CE);
- Directivele privind vehiculele scoase din uz (2000/53/CE), privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori (2006/66/CE) și privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (2012/19/CE).

**Modificări ale Directivei privind depozitele de deșuri**

Directiva (UE) 2018/850/CE de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor impune statelor membre să reducă în mod semnificativ eliminarea deșeurilor prin depozitare. Statele membre vor trebui să se asigure că, începând cu anul 2030, deșeurile adecvate pentru reciclare sau alte recuperări, în special conținute în deșeurile municipale, nu vor fi autorizate să fie eliminate în depozitele de deșuri.

În plus, până în 2035, cantitatea de deșuri municipale eliminate în depozitele de deșuri se va reduce la 10% sau mai puțin din cantitatea totală de deșuri municipale generate.

Însă statele membre care au utilizat depozitele de deșuri pentru a elimina de mai mult de 60% din deșeurile municipale în 2013, cum este și cazul României, vor putea să amâne termenul cu cinci ani, până în anul 2040.

## **Modificări ale Directivei-cadru privind deșeurile**

Directiva (UE) 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile cere statelor membre să-și îmbunătățească sistemele de gestionare a deșeurilor, să îmbunătățească eficiența utilizării resurselor și să se asigure că deșeurile sunt evaluate ca resurse. Printre alte domenii de interes, amendamentele se referă la:

- Stimulente pentru aplicarea ierarhiei deșeurilor, cum ar fi taxele de depozitare și incinerare sau schemele de plată;
- Cerințe minime de funcționare pentru sistemele extinse de responsabilitate a producătorului;
- Implementarea colectării separate pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și de sticlă;
- Ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 55% din greutate până în 2025, 60% până în 2030 și 65% până în 2035. Conform Directivei un stat membru poate să amâne cu până la 5 ani aceste termene dacă a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20% sau a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în anul 2013. Având în vedere situația națională în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, România poate beneficia de derogarea de 5 ani după cum urmează: ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din greutate până în 2025, 55% până în 2030, 60% până în 2035 și 65% până în 2040;
- Implementarea separării la sursă și reciclarea, respectiv colectarea separată a biodeșeurilor până la 31 decembrie 2023;
- Obligativitatea organizării colectării separate a deșeurilor menajere periculoase până la 1 ianuarie 2025.

### **Amendamente la Directiva privind deșeurile de ambalaje**

Directiva (UE) 2018/852 vizează creșterea reciclării și valorificării deșeurilor de ambalaje.

Printre alte domenii de interes, amendamentele se referă:

- Instrumentele economice și alte măsuri ar trebui utilizate pentru a oferi stimulente pentru implementarea ierarhiei deșeurilor;
- Creșterea cotei de ambalaje reutilizabile introduse pe piață și a sistemelor de reutilizare a ambalajelor într-o manieră ecologică;
- Până la sfârșitul anului 2025 (și 2030), cel puțin 65% (2030: 70%) din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje trebuie să fie reciclate și trebuie îndeplinite următoarele obiective minime pentru anumite materiale conținute în deșeurile de ambalaje: 50% (%) din material plastic, 25% (30%) din lemn, 70% (80%) din materiale feroase, 50% (60%) din aluminiu, 70% (75%) din sticlă și 75% (85% hârtie și carton). Unele state membre pot amâna aceste termene țintă cu până la cinci ani, în anumite condiții.

Modificări ale directivelor privind vehiculele scoase din uz, privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și privind deșeurile

de echipamente electrice și electronice Directiva (UE) 2018/849/CE instituie în primul rând cerințe de monitorizare și raportare pentru statele membre în ceea ce privește obiectivele de refolosire și recuperare a vehiculelor scoase din uz și obiectivele de colectare pentru bateriile, acumulatorii și echipamentele electrice și electronice uzate.

### **Strategie europeană pentru materialele plastice într-o economie circulară**

Strategia privind materialele plastice, adoptată de Comisia Europeană în ianuarie 2018, se înscrie în eforturile de tranziție către o economie mai circulară. În acest document, Comisia a identificat materialele plastice ca fiind o prioritate majoră și s-a angajat să elaboreze „o strategie menită să răspundă provocărilor generate de materialele plastice de-a lungul lanțului valoric și să analizeze întregul ciclu de viață al acestora”.

Strategia are ca obiectiv principal de a pune bazele unei noi economii a materialelor plastice, în cadrul căreia proiectarea și producerea materialelor plastice și a produselor din plastic să îndeplinească pe deplin nevoile de reutilizare, reparare și reciclare, și în care să fie dezvoltate și promovate materiale mai durabile.

Pentru atingerea priorităților stabilite prin strategie, se propune un set de măsuri structurat pe patru teme prioritare:

- Îmbunătățirea aspectelor economice și a calității reciclării materialelor plastice;
- Reducerea deșeurilor din plastic și a aruncării deșeurilor pe domeniul public;
- Orientarea inovării și a investițiilor către soluții circulare;
- Valorificarea acțiunii la nivel global.

Comisia Europeană a propus în mai 2018 noi norme la nivelul UE care vizează cele 10 produse din plastic de unică folosință cele mai des întâlnite pe plajele și în mările Europei.

În 13 septembrie 2018, Parlamentul European a aprobat rezoluția privind o strategie europeană pentru plastice într-o economie circulară.

### **Directiva 2019/904/CE în contextul economiei circulare**

În urma demersului anterior menționat, în iulie 2019 a intrat în vigoare Directiva 2019/904/CE privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului.

Produsele care fac obiectul directivei sunt echipamentele de pescuit și primele dintre cele mai întâlnite articole pe plastic de unică folosință. Mențiunile actului normativ vizează:

- Reducerea consumului pentru anumite tipuri de plastic, cum ar fi paharele pentru băuturi, recipiente pentru alimente destinate consumului imediat
- Restricții referitoare la introducerea pe piață a anumitor produse de plastic de unică folosință precum tacâmuri, farfurii, paie și agitatoare pentru băuturi,

bețișoare de urechi, bețe pentru susținerea baloanelor, recipiente din polistiren expandat destinate alimentelor gata de consum, precum și a tuturor produselor fabricate din plastic oxodegradabil;

- Cerințe legate de produs, cum ar fi obligativitatea ca sticlele de plastic de unică folosință cu un volum mai mic de 3l să păstreze capacele atașate ori stabilirea unor praguri minime pe plastic reciclat conținut în sticlele PET;

- Cerințe privind marcarea;

- Răspunderea extinsă a producătorilor prin care producătorii de produse de plastic de unică folosință (inclusiv echipamente de pescuit) specificate în Directivă trebuie să acopere costurile de:

- o Sensibilizare;

- o Colectare (din sistemele publice, sau în general, în funcție de caz), transport și tratare a deșeurilor provenite din respectivele produse;

- o Curățare a deșeurilor rezultate din produsele menționate;

- Colectarea separată pentru anumite recipiente de plastic de unică folosință, în speță sticle pentru băuturi mai mici de 3 litri, în scopul reciclării:

- o 77% din greutatea produselor introduse pe piață într-un an până în 2025;

- o 90% din greutatea produselor introduse pe piață într-un an până în 2029;

- Sensibilizarea consumatorilor/utilizatorilor echipamentelor de pescuit;

Directiva are statutul de lex specialis în raport cu Directivele 94/62/CE și 2008/98/CE.

Directiva 2019/904/CE a fost transpusă în legislația națională prin Ordonanța Guvernului nr. 6/2021 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului.

### **Noul Plan de acțiune privind economia circulară**

În martie 2020, Comisia Europeană a lansat un nou plan de acțiune privind economia circulară care "vizează accelerarea schimbărilor radicale cerute de Pactul verde european, bazându-se pe acțiunile în domeniul economiei circulare puse în aplicare începând cu 2015". Planul propune un cadru de politică privind produsele sustenabile și este orientat în special către echipamentele electrice și electronice, baterii și vehicule, ambalaje, produsele de plastic, inclusiv microplasticul, materialele textile, construcții, dar și reducerea risipei alimentare și gestionarea sustenabilă a apei și nutrienților. Măsurile propuse de document sunt canalizate către prevenirea generării de deșeuri și către circularitate.

### **3.4. Legislația națională privind deșeurile**

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deșeurilor sunt următoarele:

- **Legislația cadru privind deșeurile:**

- OUG nr.33/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006
- OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

• **Legislația privind tratarea deșeurilor:**

- OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

• **Legislația privind serviciile de salubritate:**

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

• **Legislația privind fluxurile speciale de deșuri:**

- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5/02.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură;
- Legea numărul 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionării deșeurilor.

Planul National de Gestionare a Deșeurilor, aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017, a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 11 bis. Acest Plan conține și Programul National de Prevenire a Generării Deșeurilor. Pe lângă legislația de mediu privind deșeurile (în principal, legislație comunitară transpusă în legislație națională), există o serie de reglementări naționale care impun măsuri și obligații privind gestionarea deșeurilor.

**Ordonanța de urgență nr 133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006**

Actul normativ urmărește:

-accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și a tranziției la economia circulară,

- realizarea, extinderea și modernizarea infrastructurii de colectare separată a deșeurilor municipale, în contextul atingerii noilor obiective de pregătire, reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale în conformitate cu Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, precum și a contribuției acestor investiții la redresarea și reziliența activităților economice și sociale,

- instituirea urgentă a cadrului legal pentru asigurarea sustenabilității serviciului de salubritate, asigurarea dreptului la servicii de salubritate și operaționalizarea instrumentelor economice la contribuția pentru economia circulară, responsabilitatea extinsă a producătorului și instituirea principiului "plătește pentru cât arunci",

- dezvoltarea cadrului legislativ pentru stabilirea politicii tarifare în domeniul gestionării deșeurilor, inclusiv a responsabilităților financiare ce revin autorităților administrațiilor publice locale și asociațiilor de dezvoltare intercomunitară în ceea ce privește finanțarea serviciului de salubritate, inclusiv rolul Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice în implementarea politicii tarifare a proiectelor de investiții dezvoltate în sistemele de management integrat al deșeurilor din fonduri externe nerambursabile,

- redefinirea cadrului de reglementare economică a serviciilor de salubritate care să aibă în vedere eficientizarea prestării acestor servicii prin tarife stabilite pe baza indicatorilor minimi de performanță aferenți activităților prestate de operatori, precum și stimularea colectării separate a deșeurilor municipale de către utilizatori, prin implementarea principiului "plătește pentru cât arunci",

- crearea unui cadru juridic strategic pentru tranziția către economia circulară prin modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, a Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și a Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice nr. 109/2007 pentru aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților, într-un termen cât mai scurt, astfel încât România să se conformeze cu reformele asumate în cadrul Planului național de redresare și reziliență pentru componenta managementul deșeurilor, având termen de conformare trimestrul trei 2022.

### **Ordonanța de urgență nr 92/2021 privind regimul deșeurilor**

Actul normativ transpune în legislația națională prevederile Directivei cadru 2008/98/CE și modificările sale ulterioare (regulamentul nr 1357/2014,



Directiva 2015/1127/CE, Regulamentul 2017/997, Directiva 2018/851). OUG abrogă prevederile Legii nr 211/2011 cu modificările și completările acesteia.

OUG 92/2021 stabilește ierarhia acțiunilor aplicate cu prioritate în privința gestionării deșeurilor:

- Prevenirea;
- Pregătirea pentru utilizare;
- Reciclarea;
- Alte operațiuni de valorificare, cum ar fi valorificarea energetică;
- Eliminarea.

Conform actului normativ, producătorii și deținătorii de deșeuri au obligația de a colecta separat deșeurilor și de a nu le amesteca cu alte materiale sau deșeuri cu proprietăți diferite. De asemenea, colectorii / transportatorii de deșeuri trebuie să preia separat deșeurile colectate selectiv și să nu le amestece în timpul transportului.

În privința deșeurilor municipale, principalele obligații practice prevăzute de OUG sunt orientate către:

- **Autoritățile publice locale / asociațiile de dezvoltate intercomunitară care:**
  - Trebuie să asigure colectarea separată cel puțin a deșeurilor din metal, hârtie, plastic și sticlă din deșeurile municipale
  - Stabilesc modalitatea de gestionare a deșeurilor prin unul sau mai multe contracte și organizează atribuirea conform deciziei luate;
  - Au obligația de a atinge un nivel minim de pregătire pentru reutilizare și reciclare de cel puțin 50% din masa totală generată de deșeuri de metal, hârtie, plastic și sticlă. Nivelurile minime de pregătire pentru reutilizare și reciclare se modifică ulterior, astfel încât vor fi raportate la masa totală a deșeurilor municipale, valorile necesar a fi atinse fiind de 55%, 60%, 65% până în anii 2025, 2030, respectiv 2035.

Notă: prin derogare, conform art. 18, atingerea țintelor poate fi amânată cu până la 5 ani, iar valorile acestora pentru anii 2025, 2030, 2035 pot fi reduse cu 5%.

- Includ în caietele de sarcini și în contractele de delegare a serviciului de salubritate tarife distincte pentru deșeurile reciclabile (metal, hârtie, plastic și sticlă) și pentru alte deșeuri;
- Includ în caietele de sarcini, contractele de delegare a serviciului de salubritate și în regulamentele de salubritate indicatori de performanță și penalități, în conformitate cu specificațiile menționate;
- Implementează instrumentul economic ”plătește pentru cât arunci”;
- Stabilesc și aprobă taxe/tarife distincte pentru deșeuri reciclabile și alte deșeuri, care includ contribuția pentru economia circulară pentru deșeurile necesar a fi eliminate;
- Includ prevederi contractuale (aplicabile operatorilor de salubritate) referitoare la suportarea contribuției pentru economia

circulară pentru deșeurile depozitate care depășesc indicatorii de performanță;

-Iau în calcul, la elaborarea documentelor strategice și la aprobarea investițiilor, principiul autonomiei și al proximității, fără a încălca prevederile PNGD și SNGD;

-Trebuie să organizeze colectarea separată a deșeurilor periculoase provenite din gospodării până la 1 ianuarie 2025;

- Organizează colectarea separată și reciclarea la sursă a biodeșeurilor sau colectarea separată a acestora fără a le amesteca cu alte tipuri de deșeuri până la 31.12.2023;

- Încheie contracte cu OIREP pentru îndeplinirea obiectivelor legale;

- Solicită OIREP acoperirea costurilor de gestionare a deșeurilor municipale care fac obiectul REP.

• **Autoritățile publice locale care:**

- Asigură și sunt răspunzătoare de colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv a celor periculoase;

- Asigură spații pentru colectarea separată a deșeurilor, astfel încât populația să se poată 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 și deșeuri voluminoase, inclusiv saltele și mobilă;

- Asigură spații pentru colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase;

- Informează locuitorii, inclusiv prin postare pe site-ul propriu, privind sistemul local și modalitățile practice de gestionare a deșeurilor;

- acționează pentru refacerea prejudiciului adus mediului în urma gestionării defectuoase a deșeurilor;

• **Producătorii/OIREP care:**

- Acoperă costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului;

Pe lângă aceste obligații generale, OUG cuprinde obligații specifice în legătură cu colectarea separată, astfel:

• **Autoritatea centrală pentru protecția mediului instituie colectarea separată a deșeurilor;**

• **Producătorii/deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă, iar de la 01.01.2025 și deșeurile textile.**

De asemenea, OUG prevede obligativitatea colectării, transportului și stocării separate a deșeurilor periculoase și a uleiurilor uzate;

• **Titularii autorizațiilor de construire/desființare trebuie să sorteze cel puțin deșeurile de lemn și materiale minerale (beton, cărămizi, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips) și de a promova demolările selective, în**

vederea valorificării materialelor, eliminării în siguranță a deșeurilor periculoase și a eliminării corespunzătoare a materialelor nevalorificabile. De asemenea, aceștia trebuie să asigure un nivel de valorificare de minim 70% din masa DCD nepericuloase;

• **Autoritățile publice locale au obligația de a asigura colectarea separată cel puțin pentru deșeuri din metal, hârtie, plastic și sticlă din deșeurile municipale.**

OUG 92/2021 stabilește condițiile pe care trebuie să le îndeplinească producătorii și organizațiile care implementează răspunderea extinsă a producătorilor (REP).

Actul normativ face referire și la operatorii economici din întreg lanțul alimentar, așa cum sunt definiți aceștia de Legea nr 217/2016, care au obligația de a lua măsuri pentru reducerea generării de deșeuri alimentare în cadrul producției, prelucrării și comerțului și pentru încurajarea donațiilor sau redistribuirii de produse alimentare, cu prioritate pentru consum uman și animal față de prelucrarea în produse nealimentare.

### **Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor**

Ordonanța nr. 2/2021 transpune prevederile Directivei 1999/31, modificată prin Regulamentul CE nr 1882/2003, Regulamentul CE nr 1137/2008 și prin Directiva UE 2018/850.

OG stabilește cadrul legal pentru depozitarea deșeurilor, urmărind reducerea progresivă a eliminării prin depozitare a deșeurilor reciclabile/valorificabile, prevenirea și reducerea efectelor negative asupra mediului și a sănătății populației.

Prevederile actului normativ indică obiectivele naționale privind depozitarea deșeurilor:

• Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, conform PNGD;

• Neacceptarea în depozitele de deșeuri a niciunui deșeu care poate fi reciclat sau valorificat în alt fel, în special când este vorba de deșeuri municipale, începând din anul 2030;

• Cantitatea totală a deșeurilor municipale eliminate anual prin depozitare este redusă la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate, până în anul 2030;

o Notă: ANPM poate amâna cu maxim 5 ani termenul pentru atingerea acestei ținte dacă au fost eliminate prin depozitare peste 60% din deșeurile municipale generate în 2013. În această situație, până în 2035, cantitatea totală a deșeurilor municipale eliminate anual prin depozitare este redusă la 25% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate.

• Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor privind depozitarea.

Ordonanța stabilește de asemenea regulile generale privind depozitarea deșeurilor, tipurile de deșeurii care pot fi depozitate în fiecare categorie de depozit, procedurile de acceptare a deșeurilor în depozite, cerințele specifice de emisie a acordului/autorizației/autorizației integrate de mediu, măsuri de control și monitorizare în faza de exploatare, procedurile de închidere și urmărire post închidere a depozitelor.

Conform OG 2/2021, principalele responsabilități, obligații și drepturi ale autorităților administrației publice locale (Consilii Locale) sunt:

- Respectarea PNGD și a planurilor județene de gestionare a deșeurilor în ceea ce privește realizarea depozitelor de deșeurii municipale. Aceste depozite trebuie să deservească cel puțin 150.000 de locuitori;
- Pot construi depozite de deșeurii numai pe terenuri aflate în proprietatea lor;
- Pot delega operarea serviciului de depozitare unui operator economic;
- Iau măsuri ca toate costurile pentru construirea și exploatarea unui depozit de deșeurii municipale, cele de închidere și monitorizare post închidere, fondul pentru închidere și garanția financiară de mediu să fie incluse în tariful operatorului depozitului;
- Impun prin contractele de delegare a activității de depozitare constituirea fondului pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului;
- Constituirea fondului de închidere/monitorizare post închidere, dacă operatorul depozitului nu îl constituie integral timp de 2 luni consecutive, cu obligația de recuperare ulterioară a sumelor de la operator;
- Asigură transparența informațiilor legate de costul depozitării deșeurilor și a celor privind realizarea depozitului de deșeurii;
- Au obligația de a lua măsuri pentru deschiderea unui nou depozit de deșeurii municipale atunci când depozitul existent în operare atinge pragul de 75% din capacitatea proiectată.

### **Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare**

Legea 249/2015 transpune în legislația națională prevederile Directivei 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, cu modificările ulterioare, Decizia 97/129/CE a Comisiei din 28 ianuarie 1997 de stabilire a sistemului de identificare a materialelor folosite pentru ambalaje, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile provenite din ambalaje, Decizia 2005/270/CE a Comisiei din 22 martie 2005 de stabilire a tabelor corespunzătoare sistemului de baze de date, în conformitate cu Directiva 94/62/CE a Parlamentului și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Principalele modificări aduse Legii 249/2015 de către OUG 74/2018 sunt:

- Clarificarea modului de marcare a ambalajelor pentru identificarea în vederea îmbunătățirii activităților de recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje;

- Stabilirea condițiilor și obligațiilor care trebuie îndeplinite de către organizațiile operatorilor economici responsabili din domeniul ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;

- Stabilirea obligațiilor pentru producătorii și importatorii de ambalaje și bunuri ambalate care optează să își îndeplinească responsabilitatea extinsă a producătorului în mod individual;

- Stabilirea obligațiilor care revin autorităților administrației publice locale și persoanelor care generează deșeuri de ambalaje;

- Acoperirea, începând cu data de 1 ianuarie 2019, a costurilor pentru colectarea și transportul, stocarea temporară, sortarea și, după caz, pentru valorificarea deșeurilor de ambalaje gestionate prin serviciile de salubritate;

- Introducerea definițiilor pentru deșeurile de ambalaje municipale și deșeurile de ambalaje din comerț și industrie.

Prin Ordonanța nr. 1/2021, Legea nr. 249/2015 este completată și modificată în sensul:

- Completării valorilor minime ale obiectivelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje cu obiective pentru anul 2030;

- Stabilirii posibilității unor prorogări pe tipuri de materiale, fără a fi afectate însă obiectivele globale de reciclare pentru anii 2025 și 2030;

- Detalierii principiilor de realizare a calculelor ce demonstrează atingerea obiectivelor începând cu anul 2025, instituirea unui sistem de control al calității și trasabilității datelor privind deșeurile de ambalaje, detalieri privind raportarea datelor;

- Obligatorietății realizării unei colectări unitare la nivel național a deșeurilor de ambalaje prin containere colorate sau inscripționate conform codului de culori prevăzut în prima versiune a legii (albastru - pentru deșeuri de hârtie-carton, galben - pentru deșeuri de plastic, metal și materiale compozite, inclusiv ambalaje compozite, verde/alb - pentru deșeuri de sticlă colorată/albă și roșu - pentru deșeuri periculoase).

În temeiul Legii 249/2015, Guvernul României a emis Hotărârea nr 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare (SGR) pentru ambalajele primare nereutilizabile. HG 1074/2021 prevede aplicarea SGR pentru ambalaje primare nereutilizabile (concepute pentru a nu fi reumplute sau reutilizate în scopurile inițiale) din sticlă, plastic sau metal, cu volume de 0,1 ÷ 3 l, utilizate pentru diverse băuturi alimentare sau alcoolice. Sistemul intră în funcțiune la 1 octombrie 2022 și se aplică produselor realizate pe teritoriul național, precum și celor importate sau achiziționate intracomunitar.

Conform actului normativ, pentru gestionarea ambalajelor care fac obiectul SGR, se aplică o serie de măsuri, printre care:

- Desemnarea prin hotărâre a Guvernului a unui unic administrator SGR care implementează, gestionează operează și asigură finanțarea sistemul;

- Producătorii care introduc pe piața produse ambalate trebuie să se înregistreze în SGR, să încheie contracte cu administratorul sistemului pentru îndeplinirea obligațiilor legale, să țină evidența ambalajelor care fac obiectul HG, să perceapă de la clienți garanția pentru ambalaje, să plătească administratorului SGR valoarea garanției aferente produselor aflate în ambalaje SGR;

- Producătorii, prin intermediul administratorului SGR, sunt obligați să realizeze obiective minime anuale de returnare a ambalajelor SGR:

- o 65% sticlă, 65% plastic, 65% metal în perioada 01.10-2022 – 31.12.2022;

- o 65% sticlă, 65% plastic, 65% metal în anul 2023;

- o 75% sticlă, 80% plastic, 80% metal în anul 2024;

- o 85% sticlă, 90% plastic, 90% metal începând cu anul 2025;

- Comercianții sunt obligați să se înregistreze la administratorul SGR, să încheie contracte cu administratorul SGR pentru îndeplinirea obligațiilor legale, să organizeze puncte de returnare a ambalajelor SGR (în incinta spațiului comercial sau în imediata vecinătate), să țină evidența produselor și ambalajelor SGR, să perceapă de la clienți garanția aferentă ambalajelor, să plătească garanția ambalajelor operatorilor economici de la care achiziționează produse, să preia ambalajele returnate de consumatori și să le restituie acestora garanția;

- Consumatorii sau utilizatorii finali pot returna ambalajele SGR în oricare punct de colectare, nefiind condiționați decât de calitatea ambalajului returnat (nu sunt acceptate produse degradate, golite incomplet sau cărora nu li se poate stabili apartenența la SGR), de existența marcajului SGR sau de expirarea termenului legal de introducere pe piață a respectivului produs;

- Administratorul SGR este obligat să încredințeze toate ambalajele SGR returnate exclusiv către reciclare.

- Autoritățile administrativ-teritoriale și asociațiile de dezvoltare intercomunitare pot încheia acorduri de parteneriat cu comercianți care au structuri de vânzare de dimensiuni reduse pentru a organiza puncte de returnare a ambalajelor SGR.

### **OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare**

Fondul pentru mediu a fost înființat prin Legea 73/2000 ca instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării cu prioritate a proiectelor cuprinse în Planul național de acțiune pentru protecția mediului.

De-a lungul timpului legea a suferit numeroase modificări, fiind înlocuită de OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare (OUG 196/2005), care, la rândul său a fost modificată în repetate rânduri.

În prezent, Fondul pentru mediu este definit ca un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice.

Unitatea care răspunde de gestionarea Fondului pentru mediu este Administrația Fondului pentru Mediu, instituție publică cu personalitate juridică, finanțată integral din venituri proprii, în coordonarea Ministerului Mediului.

Bugetul de venituri și cheltuieli al Fondului pentru mediu și al AFM se aprobă anual prin hotărâre a Guvernului, la propunerea Ministerului Mediului.

Principalele modificări aduse OUG 196/2005 de către OUG 74/2018 sunt:

- Redenumirea taxei de depozitare ca și contribuție pentru economia circulară, care va fi încasată începând cu anul 2019 de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale destinate a fi eliminate prin depozitare, în cuantumul prevăzut în anexa 2 a OUG nr. 74/2018,

- Sumele încasate din aplicarea contribuțiilor se vor utiliza pentru finanțarea dezvoltării infrastructurii gestionării deșeurilor în vederea atingerii obiectivelor naționale în domeniu.

În mod particular, în scopul tratării biodeșeurilor a fost elaborată Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, cu intrare în vigoare la 20.02.2021 și care:

- Prevede că începând cu 1 ianuarie 2021, APL/ADI au obligația:

- o Implementării sistemului de colectare separată a deșeurilor biodegradabile;

- o Extinderii colectării separate din ușă în ușă a biodeșeurilor în mediul urban, dublată de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci”;

- o Încurajării compostării individuale în gospodăriile din mediul rural;

- Impune colectarea separată a deșeurilor biodegradabile destinate compostării/digestiei anaerobe, din ușă în ușă sau prin aport voluntar;

- Obligă persoanele fizice și juridice să depună biodeșeurile în spații distincte sau să le predea unor colectori autorizați;

Stabilește cadrul general pentru calitatea produselor intrate și ieșite din procesele de compostare/digestie anaerobă, pentru activitățile intrinseci acestor procese, pentru certificarea, etichetarea și punerea pe piață a compostului/digestatului, urmând ca detaliile să fie specificate în Normele tehnice de aplicare a legii.

*O scurtă analiză a cadrului normativ evidențiat mai sus scoate în evidență multidisciplinaritatea legislației care are legătură directă cu domeniul protecției mediului și pe cale de consecință a gestionării deșeurilor.*

*Totodată, actorii implicați în gestionarea deșeurilor aparțin tuturor categoriilor de persoane juridice și fizice, în funcție de domeniul de activitate și categoriile de deșeuri pe care le produc.*

*Putem afirma că în acest moment cadrul normativ național, care este deosebit de diversificat, asigură condițiile implementării unor mecanisme acționale care pot contribui la eficientizarea colectării deșeurilor și pe cale de consecință a reducerii poluării factorilor de mediu și nu în ultimul rând dezvoltarea economiei circulare la nivelul Sectorului 5.*

### **3.5.Părți implicate în proiect**

Conform prevederilor din Legea 101/2006 modificată și completată prin Legea nr.224/2008, autoritățile deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale au competente exclusive in ceea ce priveste infiintarea, organizarea, gestionarea si coordonarea serviciului de salubritate a localitatilor.

În activitatea de salubritate, autoritățile competente la nivel local și atribuțiile acestora sunt următoarele:

#### **1. Consiliul General al Municipiului București**

- asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România în vederea integrării în Uniunea Europeană;
- coordonează activitatea consiliilor locale ale primăriilor de sector;
- elaborează, revizuieste și monitorizează implementarea Strategie de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București și a Planului de gestionare al deșeurilor din Municipiul București;

- are competențe exclusive privind organizarea prelucrării, neutralizării și valorificării materiale și energetice a deșeurilor - în această activitate este inclusă reciclarea (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică cum ar fi digestia anaerobă), incinerarea cu valorificare energetică deșeurilor;

- are competențe exclusive privind organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare (TMB);

- are competențe exclusive privind administrarea depozitelor de deșuri și/sau instalațiilor de eliminare;

#### **2. Consiliile Locale ale Primăriilor de Sector**

Răspund de prestarea activității de colectare separată și transportul separat a deșeurilor municipale (inclusiv deșeurile voluminoase și deșeurile periculoase) și a deșeurilor din construcții și desființări și de activitatea de sortare a deșeurilor municipale.

Consiliile locale ale sectoarelor din Municipiul București au competențe exclusive pentru activitățile următoare:

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;

- colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;

- operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare;

- sortarea deșeurilor municipale și a deșeurilor similare în stațiile de sortare;

- măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;

- curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;



- colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora către unitățile de ecarisaj sau către instalațiile de neutralizare.

Ca urmare Sectoarelor le revin, în baza prevederilor legale prezentate mai sus, competența exclusivă pentru organizarea activităților de colectare a deșeurilor menajere, a celor similare acestora, a deșeurilor stradale, a deșeurilor din piețe și a deșeurilor din parcuri și grădini, rezultă că Sectoarelor le sunt aplicabile de asemenea toate prevederile legale care instituie atribuții sau obligații pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește etapa de colectare din cadrul fluxului deșeurilor.

Conform prevederilor din Legea nr. 101/2006, Sectoarele au obligația:

- să implementeze un sistem de colectare separată pe minimum 4 fracții, respectiv hârtie, mase plastice, metale și sticlă și doar în situația în care nu este posibilă, din punct de vedere tehnic, economic, al protecției mediului, al sănătății populației și al respectării standardelor de calitate necesare pentru sectoarele de reciclare corespunzătoare, implementarea unui sistem de colectare separată pe minimum 4 fracții, autoritățile administrației publice locale au obligația să implementeze un sistem de colectare separată a deșeurilor municipale pe minimum 2 fracții, umed și uscat, și de sortare prin care să obțină cel puțin cele 4 fracții - art. 2 alin. (5) și (6);

- să transporte biodeșeurile colectate separat din deșeurile municipale și deșeurile similare, de la deținătorii de deșeuri și/sau de la stațiile de transfer și de sortare la stațiile de producere a compostului ori către alte instalații de procesare și tratare adecvată, dacă valorificarea biodeșeurilor se face fără riscuri pentru sănătatea populației și mediului sau se transportă în vederea eliminării la depozitele de deșeuri - art. 2 alin. (7);

- să adopte măsurile organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare - art. 6 alin. (1) lit. j), iar conform art. 9 alin. (1) lit. h). Sectoarele au ca obligație să implementeze sistemul de colectare separată a deșeurilor.

### **3. Direcția de Sănătate Publică a Municipiului București**

- implementează programe legate de sănătatea publică;
- supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

### **4. Agenția pentru Protecția Mediului București**

- participă la elaborarea și la revizuirea planului conform principiilor și obiectivelor din PNGD;

- monitorizează și implementează Planul de Gestionare al Deșeurilor;

### **5. Garda de Mediu București**

- controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local;
- aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului.

Principalele entități implicate în implementarea proiectului "Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5" sunt:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integraă a Deșeurilor Municipale în Municipiul București înființată în februarie 2022, fiind înscrisă în registrul special al Asociațiilor și Fundațiilor la Judecătoria Sector 5 București, sub nr. 5/A/2022/18.02.2022, având ca asociați Municipiul București și cele 6 sectoare;

- Consiliul Local al sectorului 5 beneficiarul direct al investițiilor și membru ADI;

- Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (AM POIM) organizată ca structură în subordinea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene. AM POIM are numeroase atribuții, dintre care amintim:

- o elaborează ghidurile solicitantului, în vederea selectării operațiunilor din cadrul programului operațional gestionat;

- o asigură monitorizarea implementării POIM;

- o asigură monitorizarea implementării proiectelor finanțate în cadrul POIM;

- o verifică îndeplinirea condițiilor pentru plata prefinanțării către beneficiari, autorizează și efectuează plata acesteia, după caz, și, ulterior, asigură recuperarea prefinanțării;

- o elaborează și încheie contracte de finanțare cu beneficiarii proiectelor aprobate, prin care se asigură de respectarea condițiilor specifice referitoare la implementarea proiectului, în conformitate cu regulamentele UE aplicabile și cu legislația națională în vigoare;

- o autorizează cheltuielile declarate de către beneficiar, efectuează, după caz, plățile către beneficiar, în urma verificărilor efectuate în conformitate cu prevederile regulamentelor CE și UE, și elaborează și transmite autorității de certificare declarații de cheltuieli;

Autoritatea de management și ANAP cooperează continuu în vederea identificării riscurilor de încălcare a prevederilor legale în materia achizițiilor publice și în vederea elaborării de instrucțiuni și recomandări pentru o mai bună îndrumare a autorităților contractante care beneficiază de finanțare din instrumentele structurale, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

- JASPERS este un parteneriat de asistență tehnică cu Comisia Europeană. Acesta oferă consultanță independentă țărilor beneficiare pentru a le ajuta să pregătească proiecte majore de înaltă calitate, care urmează să fie cofinanțate din două fonduri structurale și din investiții ale UE.

- Echipa de Implementare a Proiectului (UIP)

## 4.SITUAȚIA EXISTENȚA ȘI JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

### 4.1. Aria proiectului

Bucureștiul este situat în sud-estul țării, la o distanță de 125 km sud de Carpații Orientali, 64 km nord de Fluviul Dunărea și la 250 km vest de Marea Neagră. Împreună cu județul Ilfov formează Regiunea de dezvoltare București – Ilfov, care este cea mai dens populată regiune a României, având o populație de peste 2.500.000 locuitori domiciliați (cu o densitate de aproximativ 1200 locuitori pe km<sup>2</sup>)<sup>1</sup> la care se adaugă studenții și persoanele care lucrează în regiune și nu au domiciliul aici. Municipiul București este împărțit în 6 sectoare administrative, fiecare fiind condus de o Primărie proprie și reprezentat de un Consiliu Local.

Situat în partea de sud-vest a Bucureștiului, cu prelungiri în zona județului Ilfov, care conduc spre orașele Giurgiu și Alexandria, **sectorul 5** se învecinează la est cu sectorul IV, la nord cu sectoarele I și III și la vest cu sectorul VI, desfășurându-se pe o suprafață de 29 km<sup>2</sup>, cu o populație de cca **305261 de locuitori**<sup>20</sup>. Suprafața acestui sector, în care predomină relieful plat de câmpie este străbătut în zona sa nordică de o porțiune a râului Dâmbovița, care avea pe malul ei drept Dealul Mihai Vodă (cunoscut și sub numele de Dealul Spirei sau Dealul Arsenalului) unde își avea sălașul zona istorică a capitalei dominat de străvechea mănăstire Mihai Vodă, monument emblematic al Bucureștiului. Alt relief pronunțat ce domină partea nordică a sectorului 5 este Dealul Cotrocenilor, odinioară acoperit de întinsele păduri ale Vlăsiei, de livezi și de culturi bogate de viță de vie, ce se prelungeau până spre Dealul Patriarhiei, Radu Vodă, Dealul Văcăreștilor și actuala Șosea a Viilor, alcătuind așa numita Podgorie a Bucureștiului.

Limitele sectorului 5 sunt:

- Începând de la intersecția B-dul. Regina Elisabeta cu Calea Victoriei
- Limita de est a sectorului urmează traseul: Calea Victoriei până la P-ța Națiunile Unite (ambele exclusiv), Str. Apolodor până la Str. Sfinții Apostoli, pe Str. Sfinții Apostoli până la Str. Antim, Str. Antim (toate inclusiv) până la Str. George Georgescu (fostă Calea Rahovei), Str. George Georgescu (fostă Calea Rahovei), traversează Bulevardul Libertății, Calea Rahovei până la intersecția cu Str. Gazelei, pe Str. Gazelei, pe Str. Mitropolitul Filaret (toate exclusiv) până la Str. Fabrica de Chibrituri, pe Str. Fabrica de Chibrituri (inclusiv), pe limita dintre fostele incinte ale I.T.A. București și I.T.A. Ilfov (lângă Autogara Filaret), Str. Serg. major Ancuța Ilie, pe Str. Cuțitul de Argint până la strada Mitropolitul Veniamin Costache, pe Str. Mitropolitul Veniamin Costache până la Str. Mitropolitul Iosif, pe Str. Mitropolitul Iosif, Calea Șerban Voda, Șos. Giurgiului (toate exclusiv), până la linia de cale ferată București-Giurgiu.
- Limita sud-estică este formată de o linie convențională spre vest de la intersecția căii ferate București-Giurgiu cu Șos. Giurgiului până la Str. Orșova,

<sup>20</sup> Potrivit datelor provizorii din 2020 (evidențiate în Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor al mun București

pe Str. Orșova (inclusiv) până la Șos. București-Măgurele. Limita continuă cu o linie convențională de la intersecția șoselei București-Măgurele cu Str. Orșova, spre nord-vest până la drumul ce face legătura cu Gara Vîrteju; se continuă pe acest drum cu direcția nord-est până la Str. Botorca, pe Str. Botorca (inclusiv) până la Str. Simfoniei; de la Str. Simfoniei spre sud-vest pe drumul ce face legătura cu Str. Piatra Șoimului, pe Str. Drăganul (exclusiv) intersectând Șos. Alexandriei în dreptul km. 8, apoi stația de pompare a Întreprinderii canal-apă București, urmează Str. Ghidiceni spre sud-vest, circa 800 m, de unde continuă cu o linie convențională până la Prel. Ghencea la intersecția cu intrarea Floarea Galbenă, cuprinzând și Stațiunea experimentală de plante medicinale București.

- Spre nord limita sectorului urmează traseul: Prel. Ghencea de la intrarea Floarea Galbenă până la Str. Brașov, pe Bd-ul. Ghencea până la intersecția cu Calea 13 Septembrie, de unde se înscrie pe Drumul Sării, B-dul. Geniului, Șos. Cotroceni până la râul Dâmbovița (toate exclusiv), de unde urmează firul râului Dâmbovița până la podul Elefterie, în continuare pe B-dul. Regina Elisabeta (inclusiv) până la intersecția cu Calea Victoriei.

#### **4.1.1. Condiții de mediu**

##### **4.1.1.1 Clima**

Caracteristicile climatice din Sectorul 5 al Municipiului București sunt specifice climatului temperat continental cu caracter de ariditate, favorabil secetelor, dar și climatului de câmpie ce aduce crivățul, apoi ca topoclimat, cel de luncă, ce se manifestă prin temperaturi tropicale, în special în luna iulie și microclimatul urban, ce se evidențiază prin contribuția cu 1° sau 2°C față de mediile lunare.

Conform acestui tip de climat, temperatura medie anuală este 11-12°C, temperatura medie a lunii ianuarie fiind de -2°C, iar cea a lunii iulie de 25°C.

Cantitățile de precipitații sunt extrem de fluctuante pe parcursul unui an, sau chiar de la un an la altul, mediile anuale depășind, în general, 600 mm. Totuși, datorită poziției centrale a Municipiului București în ansamblul Câmpiei Române, clima este mai moderată față de partea estică (Bărăgan) și mai continentalizată față de cea vestică (Oltenia), deci are caracter de tranziție. În general, însă, principalii parametri climatici au valori relativ asemănătoare pe întreg teritoriul.

Rețeaua stradală, prin orientarea sa, ca și poziția și dimensiunile clădirilor influențează și ele frecvența și intensitatea unor direcții ale vântului. Calmul atmosferic are medii anuale de 36,5% în centrul capitalei și sub 20 % la periferie.

Subliniind caracterul continental al climei în cadrul acestor aspecte generale, trebuie menționate ploile cu caracter torențial, ce pot da naștere unor viituri importante cu efecte negative, în zona capitalei.

##### **4.1.1.2 Relief**

Situat în partea de sud a țării, în cadrul întinsei câmpii cunoscută sub numele de Câmpia Română și anume într-un compartiment al acesteia numit Câmpia Vlăsiei, înregistrează altitudini absolute cuprinse între 90 m dNM și 70

m dNM. Terassele locale, versanții, luncile și văile de pe teritoriu alcătuiesc un relief variat, erodat de factorii climatici și modificat de intervenția omului pentru sistematizarea urbană și lucrări de regularizare, drenare sau asanare a unor râuri sau lacuri, umplerea unor covoșuri din vatra orașului.

Din punct de vedere al reliefului, orașul fiind așezat în Câmpia Vlășiei, are în sud subdiviziunea numită Câmpia Bucureștiului, iar în nord Câmpia Snagovului, și este traversat de văile Colentinei și a Dâmboviței.

#### **4.1.2 Geologie și hidrologie**

##### **4.1.2.1. Geologie**

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

În formațiunile cuaternare s-au format importante acvifere exploatabile de apă potabilă. În ansamblu, acviferul multistratat București este unitar însă litologia variază pe distanțe relativ mici. Astfel, începând de la bază spre suprafață au fost delimitate în cuaternar următoarele formațiuni:

- Stratele de Fratești;
- Complexul Argilo-Marmos;
- Nisipurile de Mostiștea;
- Depozitele Intermediare;
- Pietrișurile de Colentina;
- Depozitele Argilo-loessoide.

Sistemul de văi ca forma de relief, conduce implicit la stabilirea sistemului de interfluvii, astfel:

- Interfluviul Dâmbovița-Sabar;
- Interfluviul Dâmbovița-Colentina;
- Interfluviul Colentina Mostiștea.

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

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

- Complexul acvifer freatic de mică adâncime care se dezvoltă până la adâncimea de cca. 30-35 m și este constituit din două orizonturi permeabile: un strat de nisip și pietriș situat de regulă până la adâncimea de cca. 15-20 m (orizontul freatic superior) și un strat de nisip mediu – grosier cu pietriș rar, situat în intervalul 20-30-35 m (pietrișurile de Colentina).

Cele două orizonturi sunt separate între ele de o intercalație argiloasă cu o grosime de cca 5-10 m. Apa din complexul acvifer de mică adâncime are caracter ascensional sau uneori liber, nivelul piezometric stabilindu-se între 1-10 m

adancime de la sol, funcție de morfologia terenului. Debitelile de apă pot fi cuprinse între 2-4 l/s.

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

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

- Complexul acvifer de mare adancime se dezvoltă până la adâncimea de cca. 200-300 m și este constituit din trei orizonturi permeabile (nisip fin-mediu și pietriș rar) cunoscute sub numele de „nisipuri de Mostiștea”.

Orizonturile permeabile sunt separate de formațiuni argiloase impermeabile. Apa din complexul acvifer de mare adâncime are caracter ascensional, nivelul hidrostatic stabilindu-se între 45-75 m adâncime de la sol. Debitelile de apă pot fi cuprinse între 3-7 l/s.

#### **4.1.2.2. Hidrologie**

Apele care străbat orașul aparțin de bazinele hidrografice ale Argeșului (cursul inferior) și ale Ialomiței (cursul mediu). Cele mai importante cursuri de apă din București sunt Râul Dâmbovița și Râul Colentina. Dâmbovița străbate orașul de la nord-vest la sud-est râu pe o distanță de 22 de km, iar Colentina pe o distanță de 34,7 km urmând aceeași direcție precum Dâmbovița.

Deși este principala sursă de apă în alimentarea Bucureștiului, râul Dâmbovița a ridicat de-a lungul timpului diverse probleme, din cauza fenomenelor hidrologice rezultate din traversarea orașului: inundații, înmlăștiniri. Ca urmare a acestor fenomene, cursul râului a suferit o serie de amenajări, în prezent întregul său curs fiind canalizat.

Colentina izvorăște din dealurile Târgoviștei (din zona Sotanga-Doicești), este afluent al Dâmboviței și parcurge un traseu de 98 de km, dintre care 37,4 km pe aria Municipiului București. În zona de intrare a Bucureștiului, Colentina formează o salbă de lacuri naturale: Mogoșoaia, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei, Plumbuita, Fundeni, Pantelimon.

Pe baza studiilor finalizate în anul 1930, lucrările de asanare a lacurilor Colentinei și de transformare a mlaștinilor din nord-estul capitalei în locuri pitorești și salubre au debutat 2 ani mai târziu. Astfel etapizarea lucrărilor a inclus: etapa I – realizarea rezervorului artificial Buftea (finalizare septembrie 1934), etapa II – amenajarea lacurilor Băneasa și Herăstrău (finalizare iunie 1935), etapa III – amenajarea lacului Floreasca (finalizare în septembrie 1936), etapa IV – amenajarea lacului Tei (finalizare în noiembrie 1937) și etapa V – amenajarea lacului Fundeni (1938-1939). Ulterior au fost amenajate lacurile Pantelimon și Cernica.3

Salba lacuri constituie o adevărată oază de verdeață și sursă de oxigen, contribuind la îmbunătățirea climatului local și reducerea poluării prin absorbția unei cantități semnificative din praful aflat în suspensie în aer.

#### 4.1.3. Ecologie și arii protejate

În trecut, teritoriul Municipiului București era ocupat de păduri de foioase. Din aceste întinderi mari de pădure s-au mai păstrat, până în prezent, pădurile Băneasa și Tunari, restul suprafețelor au fost defrișate în scop agricol și pentru construcția de imobiliare și alte investiții.

Totuși, zonele (semi)naturale/spațiile verzi din orașe sunt o necesitate pentru bunăstarea populației, astfel că în prezent, în Municipiul București sunt o serie de parcuri, o grădină botanică și alte zone verzi. Biodiversitatea, este într-adevăr mai scăzută, decât în zonele naturale din cauza impactului antropic, dar totuși fauna este bine reprezentată. Dintre speciile de păsări, pe teritoriul municipiului s-au identificat rață pestriță (*Anas strepera*), rață mare (*Anas platyrhynchos*), două specii de pescăruș (*Croicocephalus ridibundus*, *Larus michahellis*), gărliță mare (*Anser albifrons*), cormoran mic (*Microcorax pygmeus*), lebădă de vară (*Cygnus olor*), stârc de noapte (*Nycticorax nycticorax*) etc. Aceste specii sunt dependente de zone umede, habitate prielnice pentru ele sunt lacurile de agrement și cursurile râurilor: râul Dâmbovița, râul Colentina, lacul Herăstrău, lacul Cișmigiu, lacul Floreasca etc. De asemenea, în oraș, în special în parcuri, predomină passeriformele, unele dintre ele cosmopolite precum vrabia de casă (*Passer domesticus*), mierla (*Turdus merula*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), coțofana (*Pica pica*) și pițigoiul mare (*Parus major*).

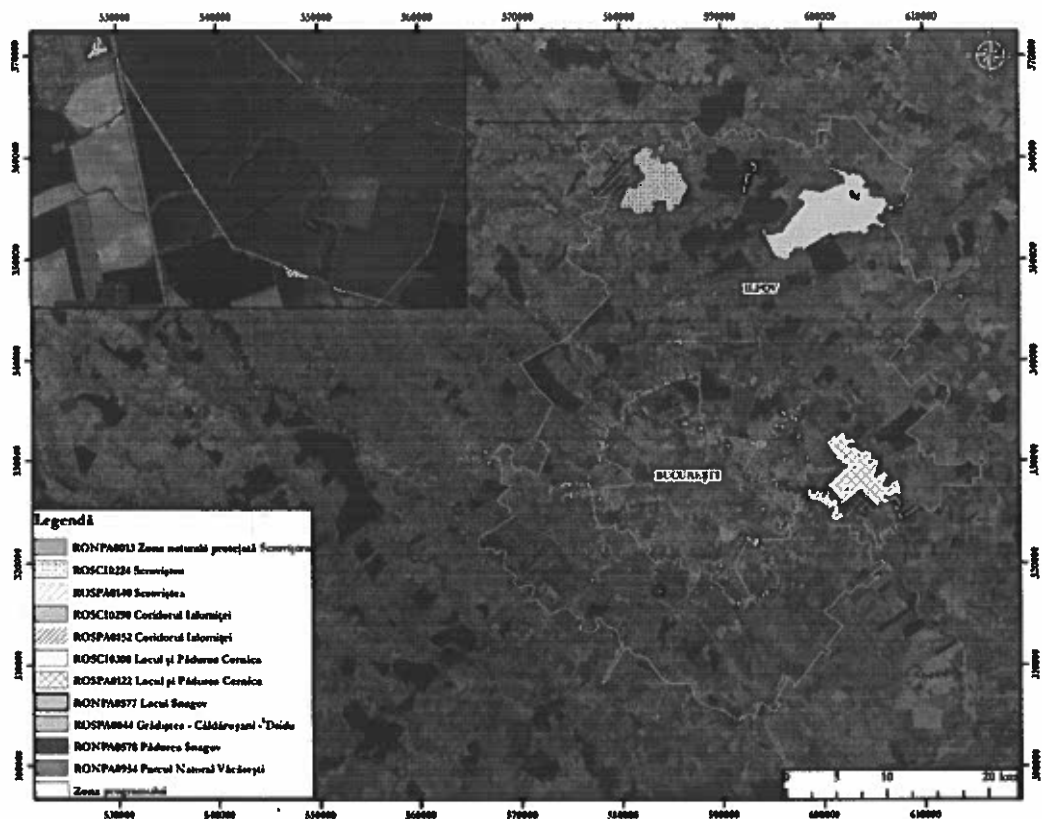
Herpetofauna este bine reprezentată, multe specii identificate fiind de interes comunitar: *Emys orbicularis*, *Ablepharus kitaibelli*, *Darevskia praticola pontica*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*, *Rana dalmatina* și *Bufo viridis*. Grupul mamiferelor este format, în principal, de rozătoare: *Crociodura leucodon*, *Crociodura sauveolens*, *Microtus arvalis*, *Mus musculus*, *Micromys minutus*, *Rattus rattus* etc.<sup>7,8</sup>

O problemă ce amenință biodiversitatea autohtonă este introducerea intenționată sau accidentală de specii alohtone și/sau invazive: *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Psittacula krameri*, *Podarcis siculus* și *Graptemys pseudogeographica*, *Ondatra zibethicus*.

Subspeciile de țestoase de Florida (*Trachemys scripta scripta* și *Trachemys scripta elegans*) comercializate ca animale de companie, o dată eliberate în natură, intră în competiție cu țestoasa de lac (*Emys orbicularis*), specie protejată la nivel național și european.<sup>10</sup>

În Sectorul 5 nu există arii naturale protejate de interes comunitar și național.

În Figura de mai jos este prezentată localizarea ariilor naturale protejate din municipiul București și județul Ilfov.



**Figura 4-1 -Localizarea ariilor naturale protejate din municipiul București și județul Ilfov.**

#### **4.1.4 Infrastructura de transport**

##### **4.1.4.1. Rețeaua de drumuri**

- Începând de la intersecția B-dul. Regina Elisabeta cu Calea Victoriei
- Limita de est a sectorului urmează traseul: Calea Victoriei până la P-ța Națiunile Unite (ambele exclusiv), Str. Apolodor până la Str. Sfinții Apostoli, pe Str. Sfinții Apostoli până la Str. Antim, Str. Antim (toate inclusiv) până la Str. George Georgescu (fostă Calea Rahovei), Str. George Georgescu (fostă Calea Rahovei), traversează Bulevardul Libertății, Calea Rahovei până la intersecția cu Str. Gazelei, pe Str. Gazelei, pe Str. Mitropolitul Filaret (toate exclusiv) până la Str. Fabrica de Chibrituri, pe Str. Fabrica de Chibrituri (inclusiv), pe limita dintre fostele incinte ale I.T.A. București și I.T.A. Ilfov (lângă Autogara Filaret), Str. Serg. major Ancuța Ilie, pe Str. Cuțitul de Argint până la strada Mitropolitul Veniamin Costache, pe Str. Mitropolitul Veniamin Costache până la Str. Mitropolitul Iosif, pe Str. Mitropolitul Iosif, Calea Șerban Voda, Șos. Giurgiului (toate exclusiv), până la linia de cale ferată București-Giurgiu.

- Limita sud-estică este formată de o linie convențională spre vest de la intersecția căii ferate București-Giurgiu cu Șos. Giurgiului până la Str. Orșova, pe Str. Orșova (inclusiv) până la Șos. București-Măgurele. Limita continuă cu o linie convențională de la intersecția șoselei București-Măgurele cu Str. Orșova, spre nord-vest până la drumul ce face legătura cu Gara Vîrteju; se continuă pe acest drum cu direcția nord-est până la Str. Botorca, pe Str. Botorca (inclusiv) până la Str. Simfoniei; de la Str. Simfoniei spre sud-vest pe drumul ce face



legătura cu Str. Piatra Șoimului, pe Str. Drăganul (exclusiv) intersectând Șos. Alexandriei în dreptul km. 8, apoi stația de pompare a Întreprinderii canal-apă București, urmează Str. Ghidiceni spre sud-vest, circa 800 m, de unde continuă cu o linie convențională până la Prel. Ghencea la intersecția cu intrarea Floarea Galbenă, cuprinzând și Stațiunea experimentală de plante medicinale București.

- Spre nord limita sectorului urmează traseul: Prel. Ghencea de la intrarea Floarea Galbenă până la Str. Brașov, pe Bd-ul. Ghencea până la intersecția cu Calea 13 Septembrie, de unde se înscrie pe Drumul Sării, B-dul. Geniului, Șos. Cotroceni până la râul Dâmbovița (toate exclusiv), de unde urmează firul râului Dâmbovița până la podul Elefterie, în continuare pe B-dul. Regina Elisabeta (inclusiv) până la intersecția cu Calea Victoriei.

#### **4.1.4.2. Rețeaua de căi ferate**

În ultimii ani lungimea căilor ferate la nivelul României, a scăzut, prin scoaterea din circuit a unor tronsoane. Aceasta se datorează scăderii importanței transportului feroviar în detrimentul celui rutier și aerian.

Deși transportul feroviar, atât pentru călători, cât și pentru mărfuri este mai ieftin decât celelalte menționate, totuși viteza scăzută de circulație a trenurilor (din cauza vechimii locomotivelor și a rețelelor) diminuează progresiv importanța transportului feroviar.

Pentru ca acest mod de transport sigur și ieftin să se relanseze, este nevoie de modernizarea locomotivelor și vagoanelor și a rețelelor de căi ferate și de dublarea liniilor pentru un transport mai intens.

În prezent C.F.R. are în vedere aceste modernizări și diverse alte lucrări de amploare mai mică, astfel încât în viitor să existe premise de relansare a transportului feroviar. Serviciile feroviare sunt operate cu precădere de companiile de stat SNTFC CFR Călători SA și SNTFM CFR Marfă SA.

#### **4.1.4.3. Transportul public**

Transportul public în comun la nivelul Municipiului București este asigurat de către Societatea de Transport București STB SA. STB operează un număr de 186 de trasee de autobuz, troleibuz și tramvai.

## **4.2. Date socio-economice**

### **4.2.1 Date demografice**

Evoluția demografică recentă din România a fost puternic marcată de procesul de transformare socială și economică datorat schimbărilor politice de la începutul anilor 1990.

Conform datelor statistice cu privire la populație, pe baza recensămintelor efectuate, populația României a atins în anul 1992 nivelul maxim, urmând o descreștere în anii următori.

	2020	2021	2022	2023	2024
Populație	265.123	264.137	263.154	262.175	261.200
% evoluție populație din aria de proiect	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%
Deșeuri generate	133.000	105.600	184.788	182.927	185.671

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Populație	260.228	259.260	258.296	257.335	256.378	255.424
% evoluție populație din aria de proiect	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%	-0,4%
Deșeuri generate	189.384	192.225	196.070	199.011	202.992	207.052

**Tabel 4-1 Evoluție estimată a populației și a deșeurilor generate**

Pe de altă parte, Municipiul București este cel mai important pol economic și universitar din România și va reprezenta mereu un punct de atracție al populației tinere din toată țara. Totuși, din cauza puterii slabe de cumpărare a locuințelor, mulți dintre tineri locuiesc în apartamente închiriate și nu se domiciliază în municipiu, prin urmare datele nu exprimă mereu o situație reală a grupelor de vârstă care folosesc spațiul urban.

#### 4.2.2 Date economice

Economia României, per ansamblu a cunoscut o creștere importantă, cu un ritm de creștere susținut, după cum se poate vedea în tabelul următor. Ritmul de creștere economică a regiunii București-Ilfov este apropiat de cel mediu pe țară.

Valorile principalilor indicatori ai dezvoltării economice în București îl situează pe locul 1 la nivel național. Tabelul următor prezintă principalii indicatori macro-economici.

Indicator		2017	2018	2019	2020	2021
PIB (miliarde lei în prețuri curente)	România	858,66	949,69	1059,8	1040,8	1116,8
	Reg. București-Ilfov	233,07	251,3	284,5	282,3	297,7
	București	210,0	226,2	253,7	251,9	265,0
	România	9.573	10.420	11.527	11.162	11.904

PIB/ capita (euro)	Reg. București- Ilfov	22.237	23.408	25.854	25.082	26.022
	București	25.158	26.596	29.175	28.435	29.562

**Tabel 4-2 Principalii indicatori macro-economici București, perioada 2017-2021**

În perioada analizată (2017 – 2021), principalii indicatori macro-economici au înregistrat următoarea evoluție:

Indicator	UM	2017	2018	2019	2020	2021
Rata inflației la lei	%	1,34	4,63	3,83	2,63	5,1
Curs de schimb leu/euro	Lei / 1Euro	4,5681	4,6535	4,7452	4,8371	4,9495
Creștere reală PIB	%	6,9%	4,4%	4,1%	-4,4%	4,3%
Creștere reală PIB – Regiunea București- Ilfov	%	5,4%	3,2%	3,7%	-3,4%	4,4%
Creșterea reală PIB – București	%	5,3%	2,9%	3,4%	-3,4%	2,1%

**Tabel 4-3 Analiză- evoluție indicatori macro-economici perioada 2017-2021**

Banca Națională a României (BNR) a estimat ca inflația a trecut de 11% în perioada aprilie-iunie 2022, după expirarea măsurilor de plafonare și compensare a facturilor la gaze și energie electrică. Scumpirile vor continua și în primele luni de toamnă, perioadă în care inflația va rămâne peste 10%, estimează BNR.

După cum se poate observa, inflația a fost în creștere, ajungând, în 2021, la un vârf de 5,1%. La aceasta a contribuit și creșterea cursului valutar, de la 4,4561 lei pentru un euro în 2017, la 4,7452 lei/euro în 2019, respectiv 4,9495 în 2021.

După cum se observă, indicatorii la nivelul mun. București pentru perioada 2017 – 2022 au o evoluție descrescătoare în perioada 2017-2020 și crescătoare în perioada 2020-2021.

În 2017 PIB-ul mun. București reprezenta 24,45% din PIB național. Aportul mun. București a scăzut, astfel încât în 2021 PIB al mun. București reprezintă 23,73% din PIB național.

Rata șomajului în municipiul București este scăzută, mult mai mică decât media regională:

Indicator	UM	2017	2018	2019	2020	2021
România	%	4,0%	3,3%	3,0%	3,5%	3,6%

Rata șomajului	Regiunea București-Ilfov	%	1,4%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%
	București	%	1,5%	1,3%	1,2%	1,3%	1,3%

**Tabel 4-4 Tabel evoluție rata șomaj România și București**

Rata șomajului în municipiul București urmează tendința de creștere începând cu anul 2019 până în prezent. Numărul șomerilor înregistrați a fost de 15.200 persoane în 2019, 15.500 persoane în 2020 și 15.700 persoane în 2021.

#### 4.2.3 Veniturile și cheltuielile populației

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației din regiunea București-Ilfov, respectiv municipiul București, a fost analizat venitul mediu pe gospodărie pe perioada de analiză 2017 - 2021.

Trebuie menționat că Institutul National de Statistică furnizează informații despre veniturile și cheltuielile populației numai la nivel regional. Tabelul următor sintetizează informațiile referitoare la veniturile gospodăriilor populației pentru perioada 2017- 2021.

Indicator		2017	2018	2019	2020	2021
Veniturile populației - venit brut pe gospodărie medie (lei/lună)	Nivel național	3.392	4.251	4.790	5.216,38	5.683
	Regiunea București-Ilfov	4.797,8	6.358,5	6.960,6	7.822,4	8.546,6
Creșterea reală a venitului brut, față de anul anterior			32,53%	9,47%	12,38%	3,7%

**Tabel 4-5 Tabel evoluție venituri și cheltuieli 2017-2021**

În ceea ce privește diferențierea veniturilor pe regiuni, cele mai mari venituri medii lunare s-au înregistrat în regiunea București-Ilfov (7.822,4 lei pe gospodărie în anul 2020, respectiv 8.546,6 în 2021).

În anul 2019, veniturile totale, în termeni nominali, au fost de 6.960,6 lei lunar pe gospodărie și de 2.748,2 lei pe persoană. În anul 2020, veniturile totale, în termeni nominali, au fost de 7.822,4 lei lunar pe gospodărie și de 3.099,2 lei pe persoană, în creștere cu 12,38%, respectiv, cu 12,77% față de anul 2019. În 2021 veniturile totale au fost de 8.546,6 lei lunar pe gospodărie.

Veniturile gospodăriilor populației au înregistrat o creștere și în termeni reali: veniturile reale au crescut în 2018 cu 32,53% față de 2017, în 2019 cu 9,47% față de 2018 și în 2020 cu 12,38% față de 2019, respectiv cu 3,7% în 2021 față de 2020.

Tabelul următor prezintă evoluția câștigului salarial mediu net lunar în perioada 2017 - 2021.

Indicator		UM	2017	2018	2019	2020	2021
Câștigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)	România	lei/lună	2.338	2.642	3025	3.180	3.448
	Regiunea București-Ilfov	lei/lună	3.186	3.559	3.947	4.157	4.556
	București	lei/lună	3.272	3.666	4.068	4.289	4.713
Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar	România	%	14,3%	13,0%	14,50%	5,12%	7,2%
	Regiunea București-Ilfov	%	11,7%	11,7%	10,9%	5,32%	6,9%
	București	%	12%	12,04%	10,96%	5,43%	6,9%

**Tabel 4-6 Evoluția câștigului salarial mediu net lunar în perioada 2017 - 2021**

În ceea ce privește salariul mediu net lunar, acesta a cunoscut o creștere constantă și în linie cu creșterea la nivel național, se menține la un nivel peste media națională și sub media regională.

Toate aceste informații au un impact important în determinarea nivelului maxim suportabil al tarifului / taxei pentru serviciul de salubritate.

### **4.3. Deșeurile municipale**

#### **4.3.1. Metodologie**

Informațiile privind deșeurile municipale sunt structurate astfel:

- Prezentarea evoluției cantității de deșeurile municipale generate în Sectorul 5 Municipiul București în perioada 2017-2020;
- Structura deșeurilor municipale;
- Compoziția deșeurilor;
- Infrastructura existentă pentru gestionarea deșeurilor municipale la nivelul anului 2022;

Tipurile de deșeuri care fac obiectul studiului și codurile aferente în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, sunt următoarele:

- deșeuri municipale și similare din comerț, industrie, instituții inclusiv fracțiile colectate separat (ex. deșeuri voluminoase, deșeuri menajere periculoase) – cod 20;
- deșeurile de ambalaje municipale colectate separat – cod 15 01;
- deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară – cod 17.

Conform definiției din Anexa nr. 1 a Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile municipale sunt:

a. deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodării, 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;

b. 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 de producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz și deșeurile provenite din activități de construcție și desființări.

Deșeurile municipale generate iau în calcul atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau separat), cât și deșeurile generate și necolectate. În general, deșeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate.

#### **4.3.2. Generarea deșeurilor municipale**

Evoluția deșeurilor municipale colectate de către operatorii de salubritate în Sectorul 5 al municipiului București în perioada 2018-2020 sunt prezentate în Deșeurile municipale nu includ deșeurile de producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz și deșeurile provenite din activități de construcție și desființări.

Cu titlu informativ, sunt prezentate informații referitoare la deșeurile din construcții și desființări, întrucât pot avea impact asupra cantităților de deșeuri valorificate/depozitate.

Deșeurile municipale generate iau în calcul atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau separat), cât și deșeurile generate și necolectate. În general, deșeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate.

Având în vedere faptul că în prezent gradul de conectare la serviciile de salubritate la nivel de municipiu București este 100%, putem considera pentru anul de referință (2021), că deșeurile municipale generate sunt egale cu cantitățile deșeurilor municipale colectate.

Tipurile de deșuri care fac obiectul studiului și codurile aferente în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, sunt următoarele:

- deșuri municipale și similare din comerț, industrie, instituții inclusiv fracțiile colectate separat (ex. deșuri voluminoase, deșuri menajere periculoase) – cod 20;

- deșeurile de ambalaje municipale colectate separat – cod 15 01;

Deșeurile municipale nu includ deșeurile de producție, agricultură, silvicultură, pescuit, fose septice și rețeaua de canalizare și tratare, inclusiv nămolul de epurare, vehiculele scoase din uz și deșeurile provenite din activități de construcție și desființări.

Cu titlu informativ, sunt prezentate informații referitoare la deșeurile din construcții și desființări, întrucât pot avea impact asupra cantităților de deșuri valorificate/depozitate.

Deșeurile municipale generate iau în calcul atât deșeurile generate și colectate (în amestec sau separat), cât și deșeurile generate și necolectate. În general, deșeurile generate și necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deșeurile menajere din zonele în care populația nu este conectată la serviciile de salubritate.

Având în vedere faptul că în prezent gradul de conectare la serviciile de salubritate la nivel de municipiu București este 100%, putem considera pentru anul de referință (2021), că deșeurile municipale generate sunt egale cu cantitățile deșeurilor municipale colectate.

Deșeurile sunt generate de populația sectorului 5 (aprox. 305.261 pers-conform date deținute la nivelul anului 2021) la care se adaugă aproximativ 100.000 persoane care locuiesc în localitățile din județele cu care se învecinează sectorul 5 și desfășoară activități zilnice în zona București-Ilfov sau, după caz, persoane din țară și/sau străinătate care tranzitează din diferite motive mun. București; operatori economici (11.181); instituții publice (181).

Totodată, populația Sectorului 5 reprezintă aproximativ 14,2 % din populația Mun. București.

Datele, mai sus menționate, indică că din totalul deșeurilor de pe raza Sectorului 5 au fost colectate, în medie, în perioada 2014-2019, în medie 129.381 to deșuri

În ultimii ani, cantitățile colectate au fost

-2019= 132.000 to

-2020= 133.000 to

-2021 = 109.000 to

Practic, în cifre absolute, anual există o medie 129.381 to/an de deșuri generate anual la nivelul sectorului 5 și o creștere anuală de cca 2 % față de anul anterior, excepție făcând anul 2021.

**Media perioadei 2014-2021 este de 1,16 kg/deșuri/zi și este în, general în creștere anuală de 2%.**

Media anului 2020 este de 1,2 kg deșuri persoană/ zi

### **Indicii de generare a deșeurilor în sectorul 5**

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a regiunilor.

Actualmente, indicele de generare are valoarea de 0,65 kg/locuitor x zi

### **4.3.3.Structura deșeurilor municipale**

Estimarea privind compoziția deșeurilor menajere și similare utilizată în prezentul document s-a realizat pe baza rezultatelor obținute în prima campanie de determinare a compoziției

De exemplu, pentru perioada mai-iunie 2022, studiul deșeurilor<sup>21</sup> municipale Sector 5 a evidențiat următoarele.

Cifrele prezentate mai jos, furnizate de operatorii de salubritate, reprezintă deșuri specifice sezonului cald.

Tip dese	Zona de colectare			Medie ponderata S5
	Case zona Ferentari	Case blocuri	Deseu stradal	
Biodegradabil	21,56	23,90	47,84	41,84
Hartie	2,70	4,82	3,45	4,91
Carton	7,52	10,56	2,00	4,31
Compozite	1,46	1,61	0,66	0,62
Textile	2,74	4,88	0,63	2,52
Textile sanitar/pampers	0,60	2,54	0,33	1,07
Deșuri periculoase din dese	0,08	0,14	0,14	0,17
deseu menajer				
PET	9,56	8,22	3,37	3,78
FOLIE	5,98	12,62	7,44	8,43
Alte plastice	16,09	11,67	5,23	6,84
Alte deseuri compustibile	9,86	2,64	1,51	1,88

<sup>21</sup> Raport tehnic privind cercetare pentru determinări privind compoziția deșeurilor



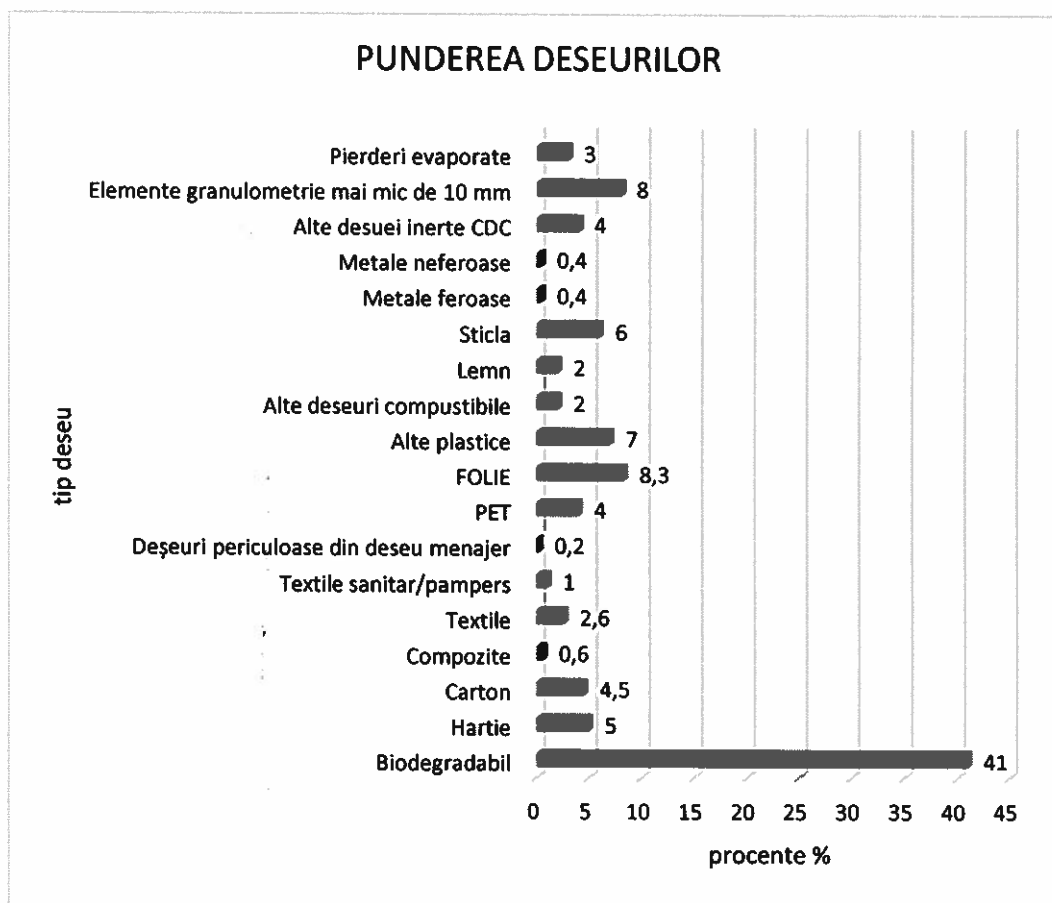
Tip deseu	Zona de colectare			Medie ponderata S5
	Case zona Ferentari	Case blocuri	Deseu stradal	
Lemn	1,16	1,77	4,13	1,87
Sticla	12,06	4,94	7,35	5,68
Metale feroase	0,16	0,40	0,33	0,40
Metale neferoase	0,31	0,44	0,33	0,38
Alte desuei inerte CDC	1,19	0,87	2,81	4,32
Elemente granulometrie mai mic de 10 mm	4,98	5,40	8,44	7,86
Pierderi evaporate	2,00	2,57	4,01	3,14
TOTAL	100%	100%	100%	100%

**Tabel 4-7 deșeuri specifice sezonului cald -Sectorul 5**

Pe cale de consecință, pentru un an întreg se vor lua în considerație următoarele valori:

Tip deseu	Medie ponderata S5
Biodgradabil	41%
Hartie	5%
Carton	4,5%
Compozite	0,6 %
Textile	2,6 %
Textile sanitar/pampers	1,0 %
Deșeuri periculoase din deseu menajer	0,2 %
PET	4 %
FOLIE	8,3 %
Alte plastice	7 %
Alte deseuri combustibile	2 %
Lemn	2 %
Sticla	6 %
Metale feroase	0,4 %
Metale neferoase	0,4 %
Alte desuei inerte CDC	4 %
Elemente granulometrie mai mic de 10 mm	8 %
Pierderi evaporate	3 %
TOTAL	100%

**Tabel 4-8 Pondere deșeuri sector 5**



**Fig 4-2 Grafic pondere deșeuri Sectorul 5**

*După cum se observă, ponderea cea mai mare o au biodeșeurile (41%), urmate de deșeurile de plastic (20%) și deșeurile de hârtie și carton (10%).*

#### **4.3.4. Gestionarea deșeurilor municipale în Sectorul 5 Municipiul București**

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, conform principiului „poluatorul plătește” sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „responsabilitatea producătorului”.

Acest capitol poate fi considerat unul dintre elementele importante care pot fi avute vedere în procesul de planificare necesar eficientizării gestionării deșeurilor la nivelul sectorului 5.

Deșeurile sunt bunuri pe care oamenii le consideră inutile și la care renunță. Acestea sunt transformate materii prime pentru alte produse sau, după caz, sunt distruse. Există posibilitatea ca ele să fie prelucrate de către o firmă specializată.

Deșeurile rezultate pe raza administrativ teritorială a Sectorului 5 sunt reprezentate de totalitatea deșeurilor menajere și asimilare acestora generate în gospodării, instituții, unități comerciale și de la operatori economici, deșeuri stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, la care se adaugă și deșeuri din construcții și desființări rezultate din amenajări interioare ale locuințelor colectate de operatorii de salubritate.

Conform definiției aprobate prin noile reglementări în domeniul gestionării deșeurilor (OUG nr. 74/2018), în categoria de deșeuri municipale sunt incluse:

a) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat de la gospodării, 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 mobilă;

b) deșeuri amestecate și deșeuri colectate separat din alte surse în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

În conformitate cu legislația în vigoare, toți operatorii de salubritate și ceilalți operatori economici autorizați pentru colectarea anumitor tipuri de deșeuri de la populație, precum și operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor raportează anual, la agențiile pentru protecția mediului, datele privind gestionarea deșeurilor, în baza unor chestionare stabilite la nivel național.

Plecând de la obiectivele UE în privința deșeurilor în contextul implementării conceptului de economie circulară se urmărește ca gradual se să se folosească anumite deșeuri în procesul de producție (în calitate de materii prime) Totodată se urmărește creșterea gradului de colectare la principalele deșeuri astfel: ambalaje din plastic (50% până în 2025); ambalaje din lemn (25% până în 2025); ambalaje din materiale feroase (70% până în 2025); ambalaje materiale din aluminiu (50% până în 2025); ambalaje din sticlă (70% până în 2025); ambalaje din hârtie și carton (75 % până în 2025);

Este cunoscut că la nivelul sectorului 5 există operator de salubritate SC SALUBRIZARE SECTOR 5 SA care în procesul de management al deșeurilor din acționează în sensul colectării deșeurilor menajere, preluarea și transportul acestora către spațiile de tratare, tratarea acestora și eliminarea sau valorificarea lor.

Un alt aspect important este cel al interesului redus al populației pentru un management mai eficient al deșeurilor. Acesta a fost în mare parte cauzat de modul în care firmele de salubritate nu au investit în infrastructuri adecvate și nu au oferit sprijin financiar pentru colectarea selectivă. Abia în ultimii ani se observă o schimbare de abordare a acestora, deși contextul pandemic face destul de dificilă conturarea unor schimbări importante.

Fără a considera ca sunt concluzii putem spune încă de la începutul analizei noastre că există următoarele probleme care necesită soluții:

-există cantități mari de deșeuri generate și reciclate, care sunt eliminate prin depozitare;

- suportul acordat asociațiilor de proprietari în scopul identificării celor mai bune soluții nu este de calitate;

-educarea și conștientizarea populației în legătură cu reducerea cantităților de deșeuri nu este la un nivel corespunzător;

La data elaborării prezentului studiu de fezabilitate, Compania de salubritate deținută de Consiliul Local al Sectorului 5 colectează deșeurile pe două fracții – umedă (menajer) și uscată (reciclabile) – de la circa **21.500 pers fizice și aproximativ 1.675 de asociații de locatari/prorietari din cele 1.850 existente.**

***În contracte sunt declarate 165.000 persoane fizice comparativ cu populația declarată la nivelul Sectorului 5.***

*Fracția umedă este colectată cu o frecvență de minim o dată pe săptămână, iar fracția uscată minim o dată la două săptămâni, dar în aceeași zi în care este colectat și deșeurile menajere.*

*Salubritate Sector 5 colectează de la populație pe două fracții – umedă și uscată.*

*Pentru colectarea deșeurilor (fracție uscată și umedă) se utilizează 34, după cum urmează:*

*-Pentru fracția uscată, Salubritate Sector 5 folosește 11 (9 cu compactor cu o capacitate de 16 m<sup>3</sup> și două mașini cu o capacitate de 7 m<sup>3</sup>).*

*-Pentru fracția umedă, flota auto a operatorului cuprinde 23 de mașini cu compactor.*

*Toate deșeurile colectate în Sectorul 5, atât cele din fracția umedă, cât și cele din fracția uscată ajung la depozitul de deșeurii Eco Sud din Vidra. Depozitul are și o linie unde sunt sortate deșeurile provenite din fracția uscată.*

*Totodată, deșeurile reciclabile din fracția uscată sunt colectate atât de la sursă (blocuri și case), cât și prin intermediul containerelor stradale.*

*17 Puncte de colectare stradale au fost instalate de Primăria Sectorului 5 în intersecții și zone importante care acoperă întreg sectorul. Fiecare punct este dotat cu trei containere de 1,1 m<sup>3</sup> pentru deșeurile de hârtie/carton, plastic/metal și sticlă.*

*Ca urmare a numărului redus de puncte de colectare și a volumului mic al containerelor, deșeurile din containerele de hârtie/carton și de plastic/metal sunt colectate zilnic, de luni până vineri, cu o autospecială cu compactor.*

*Sticla din containere este colectată sâmbăta sau duminica, cu o mașină care nu compactează. La fel ca în cazul deșeurilor reciclabile colectate de la sursă (case și blocuri), deșeurile colectate din containerele stradale ajung la Eco Sud.*

*Salubritate Sector 5 a extins programul de colectare a fracției uscate la blocuri și case. Astfel, operatorul oferă gratuit locuitorilor (proprietarii de case și administratorii de blocuri) saci transparenți, pubele de 240 litri sau containere de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea fracției uscate.*

*Pubelele și containerele sunt date prin contract de comodat. Deșeurile voluminoase sunt colectate gratuit în ultima sâmbătă din lună cu autovehiculele cu platformă utilizate și la colectarea deșeurilor stradale.*

*Persoanele care vor să renunțe la deșeurile voluminoase trebuie să anunțe operatorul de salubritate la numerele de telefon/e-mail puse la dispoziție de acesta<sup>22</sup>.*

***În fiecare lună, în Sectorul 5 se ridică deșeurii voluminoase de la circa 200 de adrese. Deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE-urile) sunt ridicate la fel ca deșeurile voluminoase. Salubritate Sector 5 are parteneriat***

<sup>22</sup> tel. 031.9450 sau pe email la [dispecerat@salubritate5.ro](mailto:dispecerat@salubritate5.ro).

cu organizația de transfer de responsabilitate Ecotic, care le preia și le duce la reciclatori.

Deșeurile din construcții și renovări sunt ridicate contra cost. Pentru cantități mici (sub 2 m<sup>3</sup>), deșeurile sunt colectate în saci, cu plata în avans. Pentru cantități mai mari se aduc containere de 7 m<sup>3</sup>, pe bază de contract.

**Pentru colectarea și transportul deșeurilor, o autospecială parcurge în medie 80km/zi**

### ***Servicii și opțiuni de colectare alternative***

Chiar dacă fracția uscată este colectată la sursă, colectarea în amestec a deșeurilor reciclabile (hârtie cu sticlă, plastic și metal) și compactarea lor în mașinile care le transportă face ca mare parte dintre acestea să nu mai poată fi reciclate.

*Hârtia și cartonul* mai pot fi duse - în afara punctelor stradale puse la dispoziție de Salubritate Sector 5 - și la magazinele Kaufland (Ferentari, Sebastian, Șos. Alexandriei), Lidl (Răzoare, Calea Rahovei, Șos. Alexandriei, Doina, Sălaj) sau Penny pentru a crește șansele de a fi reciclate.

*Sticla* poate fi dusă atât la cele 17 containere stradale, dar și la Kaufland sau la Penny. Articolele textile folosite, dar curate, pot fi donate. Acest lucru se poate face la magazinele Zara, din centrele comerciale Unirea Shopping Center și AFI Cotroceni.

*Îmbrăcăminte și alte articole care pot fi donate* Magazinul de caritate La Taica Lazăr (Str. Bibescu Vodă, Nr. 18) primește îmbrăcăminte și alte articole care pot fi donate. Textilele care nu mai pot fi purtate sau utilizate, pot fi duse - pentru a fi reciclate - la magazinele H&M din centrele comerciale Liberty Center, Unirea Shopping Center și AFI Cotroceni. Donații de haine și jucării pentru copii se pot face și la centrul Bebe de București de pe Bd. Regina Elisabeta, Nr. 75, (rond Kogălniceanu) al Direcției Generale de Asistență Socială a Municipiului București. Centrul de economie circulară Re Be Involved de pe Calea Plevnei, Nr. 98 (Tel. 0774.602.188), primește - pentru donații - articole de îmbrăcăminte și încălțăminte, aparate electrice și electrocasnice funcționale sau care pot fi reparate ușor, jucării, cărți și manuale, saltele, lenjerii de pat, veselă și tacâmuri.

DEEE-urile mari pot fi predate și prin intermediul serviciilor de ridicare gratuită de la domiciliu. Astfel de servicii sunt operate, de exemplu, de asociația Ecotic (ecotic.ro; tel. 021 9641), Eco Positive (colecteaza.ro; TelVerde 0800.444.800) sau de către Axial Sistem Național de Colectare DEEE (e-deseu.ro; tel. 0728.222.237). DEEE-uri colectează și asociația Ateliere Fără Frontiere (tel. 031.425.90.10 sau 0744.663.394).

Prin programul EduCLick, asociația primește calculatoare și laptop-uri, pe care le recondiționează și apoi le donează școlilor din mediul rural sau din zonele defavorizate. DEEE-urile mici (telefoane, accesorii IT, aparate electrice etc.) sunt colectate de majoritatea magazinelor care comercializează astfel de echipamente. Bateriile și becurile sunt colectate de numeroase rețele de magazine (Mega Image, Lidl, Carrefour, Kaufland, Profi). Uleiul alimentar uzat poate fi predat la stațiile

de carburanți Mol de pe Calea 13 Septembrie 204-206A, Calea 13 Septembrie Nr. 293-297 sau de pe Șoseaua Giurgiului, Nr. 200.

Există o serie de deșeuri periculoase, care nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere din cauza riscurilor pe care le prezintă pentru sănătatea umană și poluarea mediului. În această categorie intră medicamentele, măștile de unică folosință, vopsele, solvenți, insecticide, pesticide. Medicamentele expirate se pot duce la farmacii, unde se predau pe bază de proces verbal. Sunt recomandate farmaciile din lanțurile mai mari, precum Catena, Help Net, Dr. Max etc.

Măștile sunt colectate, de exemplu, de hipermarketurile Kaufland sau Carrefour.

#### **4.3.5.Aspecte instituționale**

***Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul Sectorului 5 sunt:***

##### ***1. SC SALUBRIZARE SECTOR 5 SA***

*Contract de delegare/ valabilitate:* H.C.L. SECTOR 5 NR. 8/23.01.2020, contract de delegare cu valabilitate de 5 ani, începând cu data de 01.03.2020;

*Categorie deșeuri municipale colectate:* deșeuri menajere, similare

*Activități derulate:*

-Colectare separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;

-Colectarea și transportul provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și /sau exterioară a acestora;

-Măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;

-Curățarea și transportul zăpezii pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;

-Colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea unităților de ecarisaj;

*Autorizație de mediu:* Nr.384/16.09.2020 cu viză anuală

*Licență:* Licență nr.0203128 Valabilă până la data de 04.03.2030

##### ***2. ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC SECTOR 5***

*Categorie deșeuri municipale colectate:* Deșeuri din parcuri și grădini

*Activități derulate:* Amenajarea și întreținerea spațiilor verzi

##### ***3. ADMINISTRAȚIA PEȚELOR SECTOR 5***

*Categorie deșeuri municipale colectate:* Deșeuri din piețe

*Activități derulate:* Colectarea deșeurilor din piețe

***Indicatori de performanță și tehnici pentru serviciul public de salubritate din sectorul 5 sunt următorii:***

Indicator de performanță și tinta asumată	Descriere
<p>Colectarea deșeurilor municipale Tinta anul 2022= 70%</p>	<p>Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.</p> <p>Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare.</p> <p>Cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se calculează pe baza determinărilor de compoziție realizate de către operatorul de salubritate. În lipsa determinărilor de compoziție a deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se consideră a fi 33%</p>
<p>Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară și/sau interioară a acestora Tinta anul 2022= 70%</p>	<p>Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară și/sau interioară a acestora, predată pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere direct sau prin intermediul unei stații de transfer ca procentaj din cantitatea de deșeuri provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară sau interioară</p>
<p>Indicatori de performanță cu rol de monitorizare a impementării instrumentului plătește pentru cât arunci Tinta anul 2022= 20%</p>	<p>Populația care a solicitat aplicarea instrumentului plătește pentru cât arunci raportat la populația totală din aria de delegare</p>
<p>Colectarea deșeurilor voluminoase Tinta anul 2022= 100%</p>	<p>Cantitatea de deșeuri voluminoase predată sau valorificată, raportată la cantitatea totală de deșeuri voluminoase colectată</p>

**Tabel 4-9 Indicatori de performanță și tehnici pentru serviciul public de salubritate din sectorul 5**

**Colectarea și transportul deșeurilor municipale**

*Sistemul de salubritate* ale sectorului 5 este alcătuit dintr-un ansamblu tehnologic și funcțional, care cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de salubritate.

Pentru *colectarea unor anumite fluxuri de deșeuri periculoase* (ex: deșeurile de baterii și acumulatori), sistemul de colectare este asigurat de către producători, conform legislației în vigoare, iar pentru altele (cum sunt uleiurile uzate alimentare) se realizează de operatori economici autorizați, care pot fi sprijiniți în asigurarea unei infrastructuri adecvate colectării deșeurilor de la populație (puncte de lucru pe domeniul public, sprijin în realizarea de campanii periodice de colectare etc.).

*Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec* -in Sectorul 5 se realizează, în cea mai mare parte, în amestec. Deșeurile menajere în amestec se colectează astfel:

- în zonele de blocuri cu peste 4 etaje deșeurile sunt colectate prin sistem tubular și depozitate în pubele/containere în subsolul blocurilor;
- în zonele cu blocuri de 4 etaje sunt amplasate puncte de colectare prin aport voluntar.
- în zonele cu locuințe individuale colectarea prin sistemul “din poartă în poartă”.

Deșeurile similare în amestec se colectează după același sistem ca deșeurile menajere utilizându-se infrastructura de colectare a deșeurilor în amestec (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor.

Compania de salubritate deținută de Consiliul Local al Sectorului 5 colectează deșeurile pe două fracții – umedă (menajer) și uscată (reciclabile) – de la circa **21.500 pers fizice** și aproximativ **1.675 de asociații de proprietari/locatori**. **La acestea se adaugă operatorii economici și instituțiile care își desfășoară activitatea pe raza Sectorului 5.**

Conform SC Salubritate sector 5 SA *90% dintre numărul de gospodării și asociații de proprietari/locatori au încheiate contracte cu operatorul de salubritate*

#### **4.3.6. Justificarea necesității proiectului**

Gestionarea deșeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă Municipiul București în ceea ce privește protecția mediului. Aceasta se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor. Depozitarea constituie principala metodă de eliminare a deșeurilor municipale. Cantitatea de deșeuri municipale generată în perioada de analiză 2018-2020 prezintă o ușoară tendință descrescătoare, în timp ce colectarea separată a deșeurilor și reciclarea acestora înregistrează progrese lente, în anul 2020 colectarea separată a deșeurilor municipale reprezentând 1,1% din cantitatea de deșeuri municipale colectată.



Legislația românească referitoare la gestionarea deșeurilor, armonizată cu cea a Uniunii Europene, a avut un impact pozitiv în ultimii ani, dar sunt necesare, în continuare, eforturi considerabile în vederea asigurării conformării cu standardele europene. Ritmul de realizare a țintelor europene pentru orizontul 2020-2025 este foarte scăzut față de procentele stabilite.

În ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor, principalele deficiențe ale sistemului actual din Sectorul 5 sunt următoarele:

- gradul redus de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile municipale colectate principala cauză fiind reprezentată de implicarea redusă a generatorilor (în special populație) în ceea ce privește utilizarea sistemelor de colectare separată existente, dar și lipsa unei infrastructuri adecvate pentru colectarea separată a deșeurilor;

- acțiuni reduse de informare și conștientizare a populației;

- lipsa aplicării amenziilor (atât pentru necolectarea separată a deșeurilor cât și pentru abandonarea deșeurilor);

- depozitarea deșeurilor municipale constituie principala metodă de eliminare a deșeurilor municipale, cu excepția anului 2020, astfel, în anul 2018 au fost depozitate cca 98% din deșeurile colectate, în anul 2019 au fost depozitate cca 76% din deșeurile colectate, iar în anul 2020 au fost depozitate cca 34% din deșeurile colectate;

- gradul redus de colectare separată a deșeurilor din construcții și desființări;

- necolectarea separată a deșeurilor voluminoase menajere și similare, deși există implementat un sistem de colectare separată prin campanii lunare;

- necolectarea separată a deșeurilor periculoase menajere, acestea fiind de obicei colectate în amestec cu alte categorii de deșeuri;

Suplimentar acestor mențiuni, datorită necesității creșterii gradului de capturare în vederea atingerii țintelor de reciclare conform cerințelor legale, cantitățile de deșeuri reciclabile și de biodeșeuri colectate separat vor trebui să fie substanțial mai ridicate decât în cazul anului de referință 2021. Pentru a se putea atinge ratele de capturare necesare pentru atingerea țintelor legale sistemul de colectare a deșeurilor din Sectorul 5 va avea nevoie de o îmbunătățire, dezvoltare și diversificare a echipamentelor de colectare și transport.

## **5.PROIECȚII**

### **5.1.Metodologii și ipoteze**

Acesta secțiune cuprinde proiecția socio-economică pentru Sectorul 5 al Municipiului București precum și proiecția de generare a deșeurilor municipale și a compoziției acestora pe perioada de planificare a proiectului și anume 2022-2030, având la baza estimările pentru anul 2021.

#### **5.1.1.Metodologie și ipoteze privind proiecția socio-economică Ipoteze privind proiecția indicatorilor macroeconomici**

Proiecțiile socio-economice iau în considerare cele mai recente prognoze publicate de Comisia Națională de Prognoză (Prognoza 2020 – 2024 varianta de iarnă 2021 pentru fundamentarea bugetului pe 2021, publicată în februarie 2021, ca și publicațiile anterioare și Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în profil teritorial până în 2024 pentru fundamentarea bugetului pe 2021 – februarie 2021), lucrarea Institutului Național de Statistică ”Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2070” (publicată în 2020) și estimările Consultantului.

În ceea ce privește indicatorii macroeconomici la nivel național (evoluție PIB, rata inflației și cursul de schimb), documentele menționate anterior prezintă proiecții numai până în anul 2024. Pentru a evita supraaprecierile, valorile unor indicatori economici au fost limitate la valorile estimate pentru anul 2024. Pentru perioada 2025 – 2050, neavând la dispoziție alte informații oficiale, în proiectarea indicatorilor macroeconomici au fost luate în calcul următoarele ipoteze:

- creșterea PIB în termeni reali, față de anul anterior, va fi de 2,6% în fiecare an;
- pentru rata inflației anuale, prognoza va lua în considerare o medie stabilă de 2,4%;
- pentru cursul de schimb, prognoza va lua în considerare un curs de schimb stabil de 5,00 lei/euro.

În ceea ce privește prognozele socio-economice pe termen lung la nivelul Municipiului București, consultantul consideră o evoluție similară a indicatorilor socio-economici cu cea de la nivel național.

### **Ipoteze privind proiecția veniturilor populației**

Ca baza pentru estimarea capacității potențiale de contribuție a gospodăriilor și agenților economici, a fost utilizat venitul mediu disponibil (net) pe gospodărie (fără taxa pe venit și contribuțiile sociale) și cifra de afaceri a întreprinderilor. Datele Statistice pentru proiecția acestor indicatori au fost obținute de la Institutul Național de Statistică (INS) și Comisia Națională de Prognoză (CNP). Acolo unde nu s-au găsit informații oficiale, acele date au fost estimate pe baza celor disponibile la nivel național și respectiv regional.

În conformitate cu HG 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, punctul 6.3.5 din Strategie, lit b, în determinarea tarifelor / taxelor va fi luat în considerare un nivel maxim de 1% din venitul unei gospodării medii.

Ținând cont ca pentru Municipiul București informațiile sunt la nivelul Municipiului și nu al sectoarelor, pentru realizarea proiecției veniturilor populației au fost parcursi următorii pași:

- proiecția venitului nominal brut pe gospodărie și pe persoană, pentru familia medie; pentru acesta s-au utilizat următoarele ipoteze:

o la nivel regional, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2020 cu valorile indicelui Creșterea reală a PIB regional estimată pentru perioada 2021 – 2031;

o valorile de referință pentru venitul brut pe gospodărie și pe persoană se regăsesc în publicația statistică Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației în anul 2020;

o la nivelul Municipiului București, proiecția veniturilor la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție specific, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;

o venitul mediu al unei gospodării medii crește, în termeni reali, cu o rată egală cu creșterea reală a PIB pe județ; venitul mediu al unei gospodării crește, în termeni nominali cu rata reală de creștere a PIB pe județ înmulțită cu un rata inflației;

- proiecția veniturilor reale disponibile:

o pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie se menține constantă proporția venitului disponibil în totalul veniturilor populației înregistrată la nivelul anului 2020, de 69,40%.

### **5.1.2. Metodologie și ipoteze privind proiecția generării deșeurilor municipale**

Proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada de planificare (2022-2030) reprezintă baza de calcul pentru estimarea capacităților viitoarelor obiective necesar a fi realizate în cadrul sistemului de management integrat al deșeurilor. În această secțiune este prezentată proiecția deșeurilor municipale estimate a se genera pe perioada de planificare cu evidențierea fluxurilor speciale de deșuri din deșeurile municipale respectiv deșuri biodegradabile, deșuri menajere periculoase și deșuri voluminoase.

Pe lângă deșeurile municipale este prezentată și evoluția generării deșeurilor din construcții și desființări provenite de la populație. Această categorie de deșuri nu face obiectul Studiului de Fezabilitate însă având în vedere că o parte din cantitatea generată va fi transportată la centrele de colectare și stocare temporară și că o parte din acestea vor fi depozitate, este importantă cunoașterea evoluției cantităților pe perioada de planificare.

### **Metodologia și ipotezele considerate pentru evoluția deșeurilor municipale**

Evoluția deșeurilor municipale s-a determinat distinct pentru fiecare categorie de deșuri și anume deșuri menajere, deșuri similare, deșuri din piețe, deșuri din parcuri și grădini și deșuri stradale.

Evoluția deșeurilor menajere s-a determinat pe baza:

- evoluției populației;
- rata de conectare la servicii de salubritate;

- indicatorului de generare deșeuri menajere – determinat pe baza datelor privind situația existentă în 2021 și a căror evoluție depinde pe de o parte de creșterea sau scăderea economică, iar pe de altă parte de implementarea măsurilor privind prevenirea generării deșeurilor;
- pe baza presupunerii că primul an de operare completa a noului sistem va fi 2024.

### ***Ipotezele considerate pentru evoluția deșeurilor biodegradabile***

Proiecția cantității generate de deșeuri biodegradabile se calculează pe baza proiecției cantității de deșeuri municipale generate și a ponderii fracțiilor biodegradabile pentru fiecare tip de deșeuri care intră în componența acestora (deșeuri menajere și similare, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri stradale și deșeuri din piețe). Categoriile de deșeuri biodegradabile considerate în determinări sunt deșeurile alimentare, deșeurile de hârtie/carton și deșeurile de lemn.

### ***Ipotezele considerate pentru evoluția fluxurilor speciale de deșeuri***

Proiecția de generare a deșeurilor municipale periculoase se calculează pe baza indicatorilor de generare estimați de consultant și a proiecției populației. Întrucât indicatorii menționați reprezintă o medie europeană actuală, se consideră că aceștia rămân constanți pe toată perioada de planificare.

Evoluția cantității de deșeuri voluminoase a fost determinată pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare și a compoziției deșeurilor (respectiv evoluția ponderii deșeurilor voluminoase din deșeurile menajere și similare).

Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări a fost realizată pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a DCD în mediul urban, pornind de la datele Eurostat privitoare la generare acestui deșeu pentru perioada 2014-2018 în România. Indicatorii de generare stabiliți se consideră că își păstrează valoarea constantă pe întreaga perioadă de planificare.

Proiecția generării deșeurilor textile a fost stabilită pornind de la evoluția deșeurilor municipale și a ponderii deșeurilor textile în masa deșeurilor menajere, similare și din piețe, conform compoziției estimate a deșeurilor.

### ***Proiecția socio-economică***

Această secțiune cuprinde proiecția socio-economică pentru Municipiul București pe perioada de planificare a proiectului și anume 2022-2031.

#### **5.2. Proiecția socio-economică**

Această secțiune cuprinde proiecția socio-economică pentru Municipiul București pe perioada de planificare a proiectului și anume 2022-2031.

#### **Tendențe macroeconomice**

Pe baza ipotezelor prezentate în secțiunea 4.1, au fost estimați principalii indicatori macro-economici. Sinteza valorilor acestora este prezentată în tabelul de mai jos:

Indicator	UM	2020	2021	2022 an de bază	2023	2024	2025
<b>Indicatori macro-economici</b>							
Rata inflației la lei	%	2,63	5,00	6,50	3,70	3,0	2,90
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,8371	4,9204	4,908	5,03	5,08	5,13
<b>PIB (în preturi curente)</b>							
Romania	mld lei	1.040,8	1181,9	1327,9	1460,7	1581,8	1700,3
Regiunea București-Ilfov	mld lei	282,3	321,9	361,7	397,9	430,7	462,9
Municipiul București	mld lei	251,9	287,1	322,3	354,3	383,4	412,0
<b>Creștere reală PIB</b>							
Romania	%	-4,4%	6,80%	5,1%	6,2%	5,8%	5,3%
Regiunea București-Ilfov	%	-3,4%	6,80%	5,1%	6,2%	5,8%	5,3%
Municipiul București	%	-3,4%	6,80%	5,1%	6,2%	5,8%	5,3%
<b>PIB per capita</b>							
Romania	euro/capita	12.357	12.532	14.050	15.377	16.587	17.761
Regiunea București-Ilfov	euro/capita	25.082	28.044	31.196	33.871	36.270	38.524
Municipiul București	euro/capita	28.435	31.938	35.522	38.658	41.419	44.048
<b>Rata șomajului înregistrat</b>							
Romania	%	3,5%	2,7%	2,5%	2,4%	2,3%	2,2%
Regiunea București-Ilfov	%	1,2%	1,0%	1,0%	0,9%	0,8%	0,8%
Municipiul București	%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%
<b>Câștigul salarial mediu net lunar</b>							
Romania	lei/luna	3.180	3.448	3.822	4.176	4.507	4.837
Regiunea București-Ilfov	lei/luna	4.157	4.556	5.042	5.490	5.903	6.316
Municipiul București	lei/luna	4.289	4.713	5.217	5.685	6.121	6.554
<b>Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar</b>							
Romania	%	4,747%	5,171%	5,578%	6,012%	6,444%	6,4%
Regiunea București-Ilfov	%	4,747%	5,171%	5,578%	6,012%	6,444%	6,4%

Indicator	UM	2020	2021	2022 an de bază	2023	2024	2025
Municipiul București	%	4,747%	5,171%	5,578%	6,012%	6,444%	6,4%

**Tabel 5-1 Tendințe (1) -Indicatori macroeconomici România și mun. București**

După cum se poate observa, Municipiul București are cel mai mare PIB/capita, ritmul său de dezvoltare este mai mare decât al regiunii București-Ilfov și depășește media pe țară.

Pentru perioada 2026 – 2031, neavând la dispoziție alte informații oficiale, au fost luate în calcul următoarele ipoteze:

Prognoze macroeconomice		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Cresterea inflatiei medii anuale	%	2,9%	2,5%	2,2%	2,0%	2,0%	2,0%
Cresterea in termeni reali a produsului intern brut	%	4,0%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Cresterea in termeni reali a salariilor	%	4,2%	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Indicele de cost in constructii	%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Cursul de schimb mediu	Lei/euro	5,1800	5,2000	5,2000	5,2000	5,2000	5,2000

**Tabel 5-2 Tendințe (2) -Indicatori macroeconomici România și mun. București**

În ceea ce privește prognozele socio-economice pe termen lung la nivelul Municipiului București, putem considera că indicatorii socio-economici vor avea o evoluție similară cu cea de la nivel național.

### Prognoza populației

În stabilirea evoluției populației din Sectorul 5, pentru perioada 2022 – 2031, s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- prognozele elaborate de către Institutul Național de Statistică publicate în anul 2020 în studiul "Proiectarea populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070";

- statisticile cu privire la proiecția populației României pe județe, publicate de EUROSTAT în iulie 2021;

- impactul pe termen scurt al Pandemiei Covid-19 asupra sectorului imobiliar din municipiul București;

Potrivit notei metodologice din Studiul INS "Proiectarea populației României pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070", proiectarea populației este o proiectare principală a populației rezidente pe grupe de vârstă, sexe și județe pentru anii 2030, 2040, 2050, 2060 și 2070. Studiul preia premisele identificate de ONU în studiul "World Population Prospects; the 2019 Revision" și le transpune în context românesc. Acestea se referă la faptul că populația globului va ajunge la 9,8 miliarde de oameni în 2050, iar cea a Europei va stagna, pe fondul ratei reduse a fertilității, statele cele mai afectate de declinul demografic urmând să fie cele din Europa de Est. Pe de altă parte, studiul estimează o dublare a numărului de persoane de peste 60 de ani până în anul 2050, care va ajunge să reprezinte 35% din populația Europei. Ponderea populației sub 15 ani va scădea în continuare și va ajunge la circa 14% din populația Europei, revenind așadar aproape 3 vârstnici/persoană tânără. Evident, toate aceste prognoze se bazează pe ipoteza în care țările europene vor menține cotele de imigranți la nivelul din prezent.

În cazul României, studiul INS prognozează că populația României va scădea accentuat în următoarele decenii, fiind prezentate 3 scenarii în acest sens: cel constant estimează o scădere de la 19,4 milioane de locuitori în 2019 la 17,3-18,2 milioane în 2030, funcție de diferitele scenarii propuse (constant, pesimist, mediu, intermediar, optimist).

Recensământul din 2021 va aduce însă informații noi care vor schimba punctul de plecare în realizarea prognozei, în sensul că acesta ar putea indica deja o populație de circa 18 milioane de locuitori, pe fondul unei migrații externe masive în ultimul deceniu. În acest context, valorile din 2030 ar putea fi chiar mai reduse.

Analizând actuala situație demografică în profil județean/municipiul București, caracterizată prin nivelul și tendințele înregistrate în ultimii ani de natalitate, mortalitate, migrația internă și migrația internațională (cu stabilirea reședinței pentru o perioadă de cel puțin 12 luni), scenariile de proiectare a populației rezidente se prezintă în cinci variante, prin care se apreciază că s-ar putea prefigura evoluția imediată și de perspectivă a populației rezidente la nivelul județului/municipiului București.

Varianta constantă se bazează pe ipoteza că până în anul 2070 se vor păstra constante valorile principalelor fenomene demografice înregistrate în profil teritorial în anul 2019.

Variantele optimistă și pesimistă marchează limita superioară și cea inferioară a zonei în care proiectările au cea mai mare probabilitate de realizare.

În varianta medie valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2016-2019, au stat la baza ipotezelor de lucru pentru fiecare județ.

Varianta intermediară reprezintă varianta în care rata fertilității în profil județean ar urma să înregistreze, în anul 2050, valori cuprinse între 1,50 și 2,60

copii la o femeie de vârstă fertilă și în anul 2070 valori cuprinse între 1,60 și 2,70 copii la o femeie de vârstă fertilă.

Estimările studiului INS în funcție de varianta aleasă sunt următoarele:

- Varianta medie – este prognozată o creștere a populației cu 3,3% în perioada 2020 – 2030;
- Varianta intermediară – este prognozată o creștere a populației cu 3,6% în perioada 2020 - 2030;
- Varianta optimistă – este prognozată o creștere a populației cu 4,3% în perioada 2020 – 2030;
- Varianta pesimistă – este prognozată o creștere a populației cu 2,7% în perioada 2020 – 2030;
- Varianta constantă – este prognozată o creștere a populației cu 3,3% în perioada 2020 – 2030.

Având în vedere că valorile de referință din studiul INS fac referire la perioada 2016- 2019, ceea ce înseamnă că prognozele nu sunt ajustate în contextul Pandemiei Covid-19, s-a recurs la alegerea unor prognoze mai actuale. Astfel, focusul a fost orientat pe prognozele privind bilanțul demografic în Statele Membre pe care EUROSTAT le publică în luna iulie a fiecărui an. Tabloul 2020 al Eurostat permite cuantificarea și plasarea efectelor în ansamblul schimbărilor survenite. Evoluțiile sunt predominant negative, continuându-le, de fapt pe cele anterioare, iar dezvoltările în contextul pandemiei le-au agravat. Intrată în al 32-lea an de declin al populației alimentat și prin scădere naturală și prin migrație externă netă negativă, situația României, cu un declin al populației în anul 2020 de 143 mii locuitori, a devenit și mai dramatică prin perspectivele ritmului și dimensiunii depopulării țării.

Astfel, populația Uniunii Europene – 27 a scăzut în anul 2020 cu 312 mii locuitori. Declinul natural a depășit 1 milion de locuitori și numai migrația externă pozitivă de 827 mii persoane a contribuit la compensare și la acel declin total de numai 312 mii locuitori. Dacă migrația netă ar fi fost la nivelul celei din anul 2019, populația Uniunii nu ar fi fost în declin. În contextul pandemiei, al închiderii frontierelor și al marilor restricții de circulație, ca și al crizei economice, migrația externă pozitivă a fost în anul 2020 cu 40 la sută mai mică. Cifrele menționate reflectă efectele agregate ale mișcării naturale și migrației.

În ceea ce privește România, s-a constatat în contextul pandemiei o persistență a unei mortalități excesive la nivelul populației infectate cu SARS-coV-2, explicația regăsită în starea gravă de sănătate a persoanelor decedate prin coronavirus, raportul ultim (din 14 iulie) al Centrului de Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT) precizând că 72,1% dintre persoanele decedate aveau afecțiuni cardiovasculare, 31,3% aveau diabet, 21% aveau afecțiuni neurologice, iar 19,2% aveau obezitate.

Eurostat a publicat în anul 2000 ultima serie de perspective ale populației în Statele Membre (și în alte câteva țări). Se pleacă de la populația la începutul anului 2019. Sunt câteva scenarii construite cu ipoteze diferite asupra ratei fertilității totale (număr mediu de copii la o femeie), speranței de viață la naștere



la bărbați și la femei și migrației externe. Unul dintre scenariile este cel de bază, cu ipotezele apreciate a fi cele mai realiste. Potrivit acestui scenariu, populația României ar avea următoarea evoluție până la mijlocul secolului (în milioane):

AN	2019	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Populație (mln locuitori)	19,4	18,5	17,8	17,2	16,6	16,0	15,5

**Tabel 5-3 Evoluția populației României**

Schimbările anuale negative ale indicatorilor demografici majori, întinse pe cele trei decenii din acest secol, au căpătat o anumită rutină în aprecieri (înaintea pandemiei) și simpla lor extrapolare poate contura degradarea în continuare a demografiei țării. Depopularea masivă estimată este aproape generală. Județul Ilfov este estimat să fie singurul județ în care populația ar urma să crească.

În concluzie, potrivit statisticilor EUROSTAT, populația municipiului București va înregistra o scădere cu 3,3% până în anul 2025 și cu 4,1% în anul 2030 față de anul 2025.

Populație	2019	2020	2025	2030
Populația municipiul București	1.829.897	1.821.722	1.761.038	1.688.863
Ritm de creștere a populației municipiului București	-	-0,4%	-3,3%	-4,1%

În ceea ce privește populația Sectorului 5, se estimează că aceasta va avea o tendință de scădere constantă (0,4% /an).

Astfel, în timp populația Sectorului 5 va fi

-2021= 264.137

-2025= 263.154

-2030 =262.175

Suplimentar de prognozele generale cu privire la evoluția populației municipiului București, care vor fi extrapolate și la nivelul Sectorului 5, vor fi luate în calcul și efectele pe termen scurt ale pandemiei Covid-19. Modificările comportamentelor de consum și de muncă determinate de pandemia COVID-19 pot genera schimbări structurale importante.

Astfel, la începutul anului 2020, piața imobiliară (atât segmentul rezidențial, cât și cel comercial) se aflau în faza de expansiune a ciclului. Criza indusă de pandemia COVID-19 a determinat oprirea acestei mișcări ciclice, ambele segmente ale pieței înregistrând contracții importante ale activității.

Activitatea pieței imobiliare s-a redus semnificativ pe perioada stării de urgență, principalul factor determinant fiind contracția cererii, dar există semnale privind revenirea acesteia în perioada următoare. Astfel, tranzacțiile de imobile

rezidențiale s-au redus în perioada martie-aprilie 2020 cu aproximativ 20 la sută față de primele două luni ale anului și cu peste 15 la sută față de aceeași perioadă a anului anterior, conform datelor ANCPI privind tranzacțiile de locuințe individuale. Lucrările de construcții rezidențiale au continuat, însă, în ritm susținut pe perioada pandemiei.

Necesitatea izolării, determinată de răspândirea virusului SARS-CoV-2, a avut un impact important și asupra activității de închiriere a spațiilor de birouri, mulți angajatori instituind politica de telemuncă. Rata de neocupare a spațiilor de birouri din București la sfârșitul celui de-al treilea trimestru al anului 2020 s-a situat la nivelul de 12,2%, în creștere cu 2 puncte procentuale față de valoarea înregistrată la jumătatea aceluiași an. În contrast, rata de neocupare a spațiilor industriale a înregistrat valoarea de 6,6% la nivel național și 8% în municipiul București, constatându-se menținerea tendinței de îmbunătățire începută la jumătatea anului 2019.

Incertitudinile care caracterizează evoluțiile economice în prezent, atât din România, cât și pe plan european și global, pot afecta funcționarea pieței imobiliare. Măsurile macroprudențiale implementate recent au contribuit la o schimbare a structurii portofoliului de credite de natură să diminueze probabilitatea de nerambursare a celor nou-acordate și să îmbunătățească capacitatea debitorilor de a-și rambursa datoriile.

Însă, gradul mare de opacitate al pieței, în special pe segmentul imobiliar comercial, îngreunează evaluarea riscurilor dinspre această piață. Investițiile în piața imobiliară sunt de natură a genera riscuri importante asupra economiei.

În acest context, se apreciază o abordare prudentă dar optimă de a fi avut în vedere la calculul proiecției populației Sectorului 5 și proiecția fondului locativ care va fi dată în folosință în următorii 3 ani, conform autorizațiilor de funcționare emise și a cererilor pentru eliberarea de certificat de urbanism înregistrate la Direcția de Urbanism, Cadastru și Gestionare Teritoriu din cadrul Primăriei Sectorului 5.

### **Proгноza veniturilor familiei**

Ca baza pentru estimarea capacității potențiale de contribuție a gospodăriilor și agenților economici, a fost utilizat venitul mediu disponibil (net) pe gospodărie (fără taxa pe venit și contribuțiile sociale) și cifra de afaceri a întreprinderilor. Datele Statistice pentru proiecția acestor indicatori au fost obținute de la Institutul Național de Statistică (INS) și Comisia Națională de Prognoză (CNP). Acolo unde nu s-au găsit informații oficiale, acele date au fost estimate pe baza celor disponibile la nivel național și respectiv regional.

În conformitate cu HG 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, punctul 6.3.5 din Strategie, lit b, în determinarea tarifelor / taxelor va fi luat în considerare un nivel minim de 1% din venitul unei gospodării medii.

Pentru a fundamenta politica tarifară este necesar să se estimeze evoluția veniturilor gospodăriilor populației. Ultimul an pentru care au fost disponibile

date statistice de la INS privind venitul gospodăriilor la nivel național și regional este 2020, deci anul de baza pentru previziunile privind veniturile gospodăriilor populației este anul 2020. După o perioadă în care creșterea veniturilor populației a fost mai mică decât creșterea PIB, începând cu anul 2017, creșterea veniturilor populației, în termeni reali, a depășit cu mult creșterea PIB. Din motive de prudență, în previzionarea veniturilor populației pentru orizontul de analiză am considerat că acestea vor crește în același ritm cu creșterea PIB.

În anul 2018 contribuțiile salariaților la asigurările sociale și de sănătate au fost introduse în salariile brute, astfel venitul disponibil ajungând să reprezinte 69,8% din venitul brut.

În anul 2019 venitul disponibil a reprezentat 69,10% din venitul brut, iar în anul 2020 a reprezentat 69,40%. Pe baza acestor date și a ipotezelor prezentate în secțiunea 4.1. a fost estimat anul 2020 și au fost făcute previziunile pentru perioada 2021 – 2031.

Rezultatele previziunilor pe termen lung sunt prezentate în tabelul următor.

Indicator	UM	2022	2023	2024	2025	2026
Venitul mediu disponibil (net)	lei/luna/ gosp	5.955,8	6.176,2	6.466,5	6.757,5	7.027,8
Venitul disponibil pentru servicii de salubritate (1%)	lei/luna/ gosp	59,6	61,8	64,7	67,6	70,3
Dimensiunea unei gospodării	pers.	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Tarif maxim suportabil, incluzând TVA	lei/luna/ pers	24,8	25,7	26,9	28,2	29,3
Tarif maxim suportabil, fără TVA	lei/luna/ pers	20,85	21,63	22,64	23,66	24,61

Indicator	UM	2027	2028	2029	2030	2031
Venitul mediu disponibil (net)	lei/luna/ gosp	7.273,7	7.491,9	7.716,7	7.948,2	8.186,7
Venitul disponibil pentru servicii de salubritate (1%)	lei/luna/ gosp	72,7	74,9	77,2	79,5	81,9
Dimensiunea unei gospodării	pers.	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Tarif maxim suportabil, incluzând TVA	lei/luna/ pers	30,3	31,2	32,2	33,1	34,1

Tarif maxim suportabil, fără TVA	lei/luna/pers	25,47	26,23	27,02	27,83	28,66
----------------------------------	---------------	-------	-------	-------	-------	-------

**Tabel 5-4 Tabel previziuni pe termen lung- venituri și tarife maxim suportabile perioada 2022-2031**

Proiecțiile veniturilor gospodăriilor stau la baza determinării tarifului maxim suportabil pe tona de deșeu, care include toate operațiile din cadrul unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, de la colectare până la eliminare.

### **5.3.Proiecția generării deșeurilor municipale**

Pentru proiecția generării deșeurilor municipale pentru perioada 2022 – 2031 s-au utilizat următoarele ipoteze:

- Rata de conectare la servicii de salubritate se va menține de 100% pe întreaga perioadă de planificare,

- Indicatorii de generare deșeurii menajere – Pentru proiecția cantității de deșeurii municipale generate în perioada 2022-2031 au fost utilizate următoarele ipoteze:

- o indicele de generare a deșeurilor menajere - au fost luate în considerare efectele implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, măsuri care fac parte din Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, aprobat împreună cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025.

- Astfel, începând cu anul 2022 s-a presupus ca indicele de generare calculat în prima etapă să scadă în perioada 2022 – 2025 cu câte 1% în fiecare an.

- Începând cu anul 2025 indicele de generare a deșeurilor menajere rămâne constant până la sfârșitul perioadei de proiecție;

- Deșeurile din piețe rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2021;

- Deșeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2021.

#### **5.3.1.Proiecția compoziției deșeurilor municipale**

Pentru proiecția cantității de deșeurii municipale generate în perioada 2023-2030 au fost utilizate următoarele ipoteze:

- indicele de generare a deșeurilor menajere - au fost luate în considerare efectele implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, măsuri care fac parte din Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, aprobat împreună cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025.

- evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare);

- deșeurile similare reprezintă 35% din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare;

- deșeurile din piețe rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2020;

- deșeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru anul 2020.

Cantitatea totală de deșuri menajere colectate în amestec în perioada de analiză este în continuă creștere; această creștere este legată direct de colectarea deșeurilor menajere, și este datorată în principal faptului că gradul de racordare a populației la serviciile de salubritate este de 100%.

#### **5.4. Proiecția deșeurilor din construcții și desființări**

Categoriile de deșuri care fac obiectul sunt următoarele: Beton; Cărămizi; Țigle și materiale ceramice; Amestecuri sau fracții separate de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase ; Lemn; Sticlă; Materiale plastice; Sticlă, materiale plastice sau lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase; Cupru, bronz, alamă; Aluminiu; Plumb; Zinc; Fier și oțel; Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase și altele asemenea.

Potrivit documentelor de planificare existente, s-au estimat următoarele cantități de DCD generate:

- 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural

La nivelul Municipiului București, media cantităților de DCD colectate, 2014-2021 este: 55.700 to/an, ceea ce pentru sectorul 5 reprezintă aproximativ 8900 to/an

Tendința generală este de reducere a deșeurilor din construcții cu cca 5-10%, însă există perioade de creștere, urmată de unele de scădere. Putem afirma că din punct de vedere statistic există o ușoară scădere ce cca 20% la un interval de 5 ani, urmând ca ulterior să avem parte de un **platou constant de cca 40.000 to/an**

Conform datelor din chestionare, majoritatea deșeurilor de DCD, au fost preluate de către operatorii autorizați la nivelul Sectorului 5, pentru valorificare respectiv eliminate

În perioada 2014-2020, deșeurile din construcții și desființări -DCD nepericuloase și valorificare (cod R5;R10;R12) au avut o medie de 17585 to/an pentru întreg mun București ceea ce pentru Sectorul 5 reprezintă în medie 2800 to/an

Deșeurile din construcții și desființări - DCD nepericuloase care au fost eliminate (perioada 2014-2020) au avut o medie de 37.900 to la nivel Mun București. **Pentru Sectorul 5 valoarea deșeurilor din construcții și desființări care au fost eliminate au reprezentat o medie de 6.000 to.**

Operațiunile prin care DCD colectate, în general sunt valorificabile în următoarele domenii:

- R 5 - reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire a solului care au ca rezultat operațiuni de valorificare a solului și de reciclare a materialelor de construcție anorganice;
- R 10 - tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau pentru îmbunătățirea ecologică;

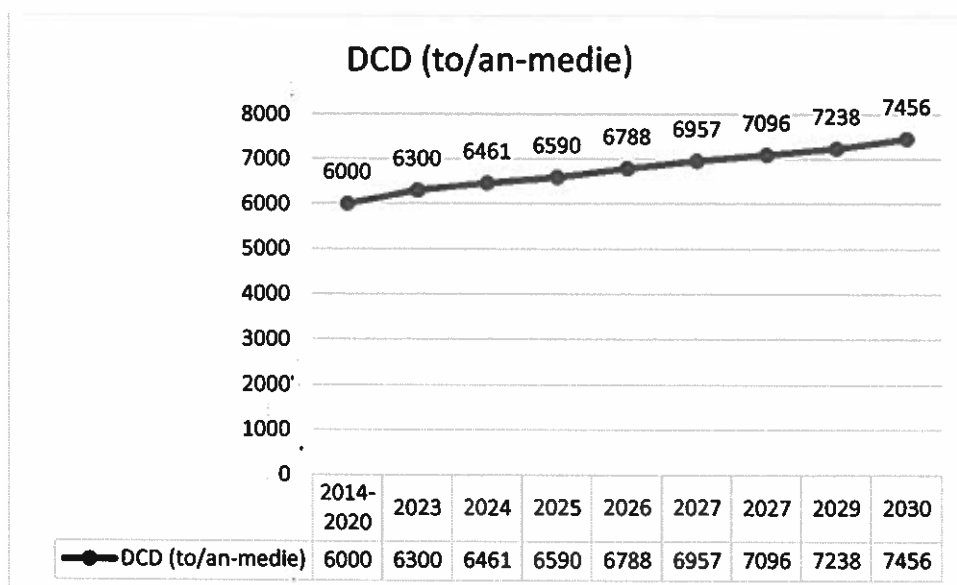
• R 12 - schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.

Cifrele privind deșeurile din construcții și desființări au o evoluție constantă cu o ușoară creștere de aproximativ 3-5% pe an.

Total deșeurilor din construcții și desființări -DCD (prognoză 2024-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
DCD (to/an-medie)	6000	6300	6461	6590	6788	6957	7096	7238	7456

**Tabel 5-5 Prognoza deșuri din construcții 2024-2030**



**Fig 5-1 Grafic prognoza deșuri din construcții 2024-2030**

Eficientizarea gestionării deșeurilor din construcții și demolări (DCD) ar putea presupune, printre altele următoarele:

- Acceptarea la depozitele de deșuri municipale a DCD în condițiile în care acestea ar putea fi tratate/valorificate. Această practică descurajează orice inițiativă de valorificare a DCD, mai ales în condițiile costului încă scăzut al depozitării;

- Rata de utilizare a agregatelor minerale secundare (rezultate din tratarea mecanică a DCD) este în continuare mult prea mică. Una dintre cauze este costul prea mare al acestora raportat la costul agregatelor minerale naturale care este redus (nu sunt internalizate costurile de mediu ale exploatărilor);

- Capacități de tratare (concasare) insuficiente;

- Lipsa depozitelor pentru deșuri inerte;

- Lipsa normelor privind calitatea materialului rezultat în urma tratării deșeurilor din construcții și desființări (încetarea statutului de deșeu);

- Control scăzut din partea autorităților privind abandonarea deșeurilor din construcții și desființări.

- creșterea controlului și monitorizării cantităților de DCD generate de populație la nivelul Sectorului 5 pentru colectarea separată, inclusiv prin investiții pentru colectare și transport;
- construirea unui centru sau a mai multor centre pentru tratarea și valorificarea DCD

## CONCLUZII PARTIALE

*Analizând principalele cifre referitoare la categorii de deșeuri rezultă că în următorii 8 ani vom avea la nivelul sectorului 5 creșteri în cifre absolute ale cantităților de deșeuri cuprinse, în medie între 25 %.*

*Vor exista categorii de deșeuri din ambalaje la care creșterea estimată va fi mai mare 2% (media de creștere anuală estimată)*

*Aceste aspecte ne determină să afirmăm că la nivelul Sectorului 5 se impune o redimensionare a întregului ansamblu de activități care vizează salubritatea.*

*Creșterea volumelor de deșeuri cu 25-30% ne determină să afirmăm că așa cum este dimensionat la nivelul anului 2022, în viitor serviciul de salubritate poate deveni greu funcțional și pe alocuri nefuncțional.*

*Dacă luăm în considerare inclusiv țintele naționale în domeniul gestionării deșeurilor rezultă fără echivoc că se impune dezvoltarea imediată a infrastructurii de management destinate colectării selective a deșeurilor.*

*În acest context, opinăm că pentru eficientizarea sistemului de salubritate al Sectorului 5 trebuie luate în considerare, printre altele următoarele:*

*-dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor prin colectare inteligentă supraterană (poate fi avută în vedere dacă este posibil inclusiv colectarea subterană<sup>23</sup>) în funcție de particularitățile locurilor în care este posibilă amplasarea;*

*-dezvoltarea sistemului de colectare selectivă, în funcție de necesități atât în zonele cu densitate mare a populației (zona blocurilor) cât și a zonelor în care se locuiește la case prin creșterea numărului de puncte de colectare supraterane inteligente sau alte tipuri/sisteme de colectare selectivă a deșeurilor*

*- dezvoltarea de capacități de reciclare care în momentul de față sunt inexistente sau mult subdimensionate pentru anumite categorii de deșeuri de ambalaje etc*

*-recâștigarea încrederii populației urbane în colectarea separată a deșeurilor de ambalaje și insituituirea unui sistem de "recompensare" a celor care reciclează;*

*- dezvoltarea conceptului "plătește pentru cât arunci"*

## 5.5.Proiecția deșeurilor sortate

<sup>23</sup> Necesită autospeciale dotate cu un sistem pentru ridicarea platformelor. Containerele subterane necesită golire prin mecanism hidraulic sau, după caz, autospecială cu braț ridicător. În cazul colectării subterane, problemele de mediu (miros, curățenie etc) sunt eliminate, dar întreținerea cuvelor este mai dificilă

Cantitățile medii de deșuri de ambalaje introduse pe piață, la nivel Mun București și sectorului 5, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Detalii	Medie București	Medie estimată Sector 5
Hârtie/carton	33.360 to/an	5.300 to/an
Sticla	8.081 to/an	1.300 to/an
Plastic	27.000 to/an	4.300 to/an
Metal	7.400 to/an	1.100 to/an
Lemn	5.600 to/an	896 to/an
TOTAL	81.700 to/an	13.000 to/an

**Tabel 5-6 Cantitățile medii de deșuri de ambalaje introduse pe piață, la nivel Mun București și sectorului 5**

Se consideră că, la nivelul unui an calendaristic, cantitatea de deșuri de ambalaje generate este egală cu cantitatea de ambalaje puse pe piață.

Cantitatea medie de deșuri/ cetățean este de cca 45 Kg, ceea ce este evident că nu respectă realitatea.

*Din analize rezultă o creștere constantă a cantității de ambalaje puse pe piață, cu o medie de 2-3%/an. Analiza efectuată a ținut cont și de anumite fluctuații de raportare. Cert este că analiza unui interval de 6 ani a evidențiat o creștere de 25-30%*

În fiecare an din perioada de analiză, pe primul loc se află ambalajele de hârtie și carton, urmate de ambalajele de plastic.

Prognoza, pentru perioada 2023-2030 ar fi următoarea

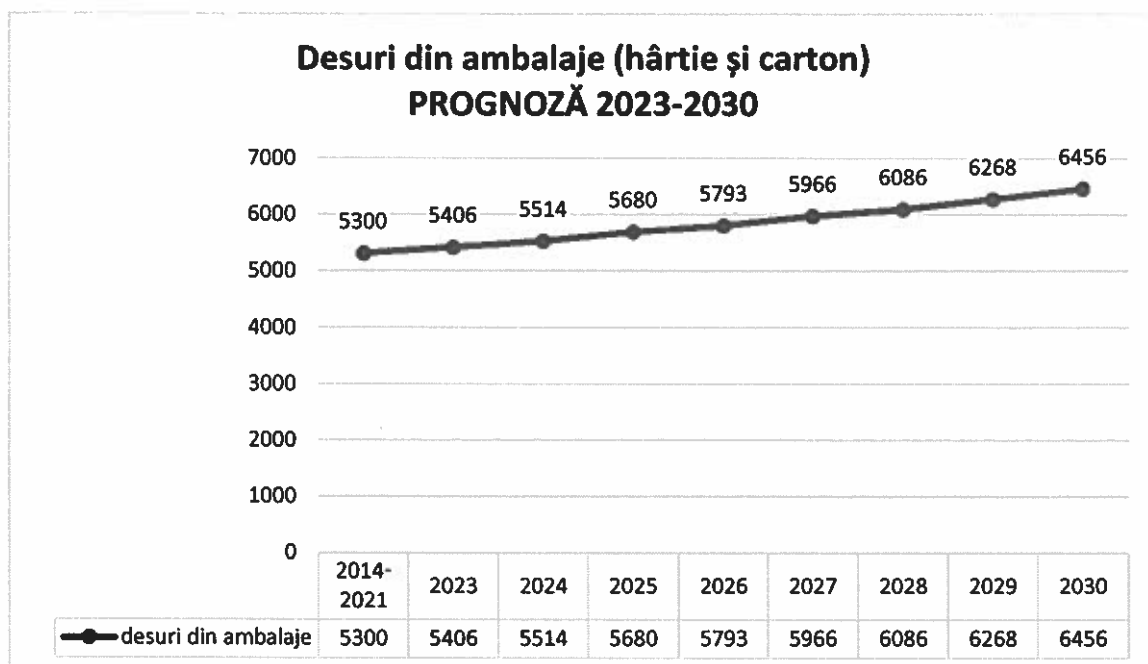
Pentru deșuri de hartie-carton

Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
To/AN (medie estimata)	5300	5406	5514	5680	5793

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
To/AN (medie estimata)	5300	5966	6086	6268	6456

**Tabel 5-7 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu carton**





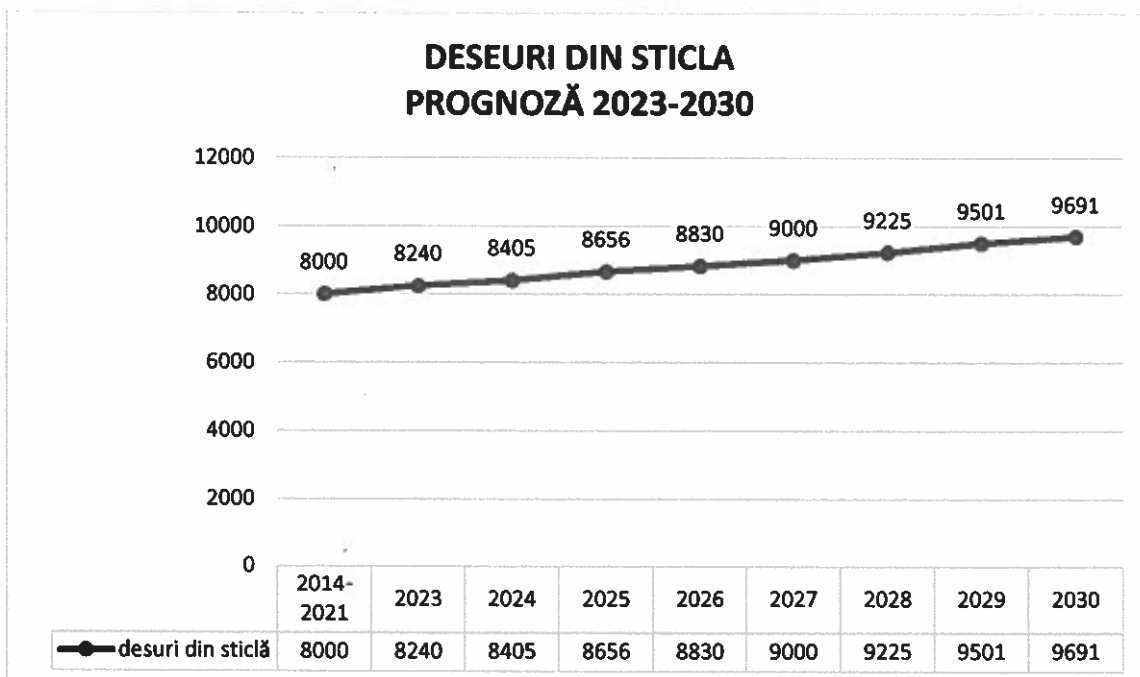
**Fig 5-2 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu carton**

Pentru deșuri de sticlă (prognoză 2023-2030)

Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
Sticla - To/an Medie estimată	8000	8240	8405	8656	8830

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
Sticla - To/an Medie estimată	8000	9000	9225	9501	9691

**Tabel 5-8 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu sticlă**



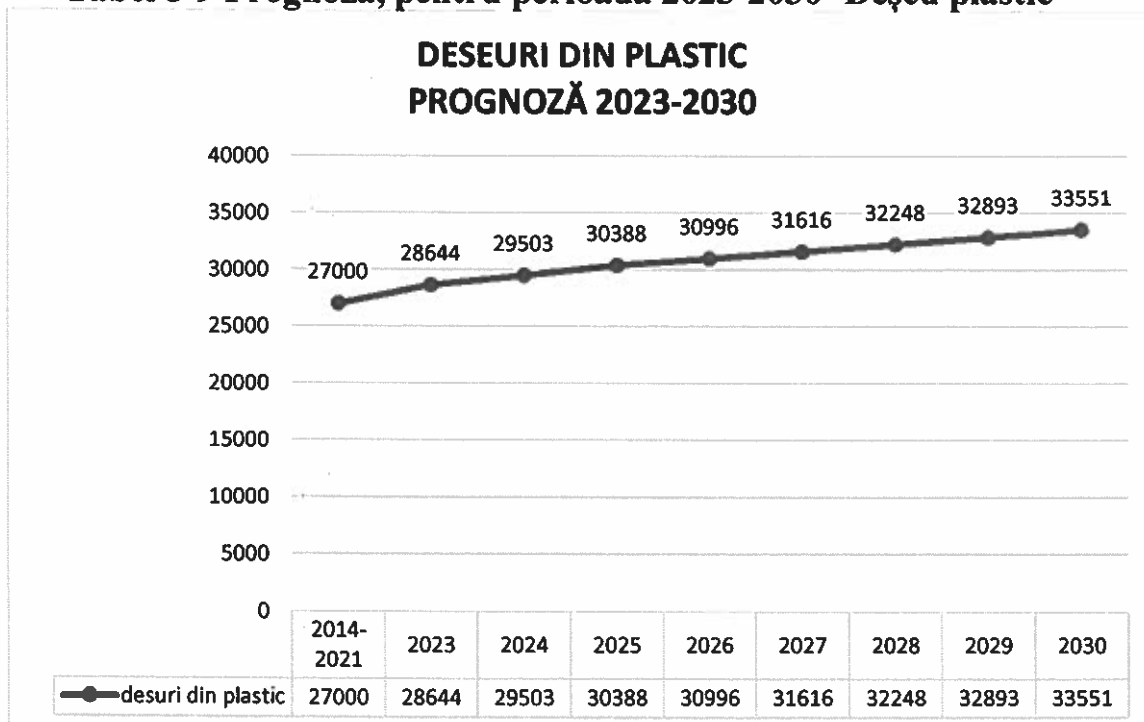
**Fig 5-3 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu sticlă**

Pentru deșeuri plastic (prognoză 2023-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
plastic (to/an)	27000	28644	29503	30388	30996

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
plastic (to/an)	27000	31616	32248	32893	33551

**Tabel 5-9 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu plastic**



**Fig 5-4 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu plastic**

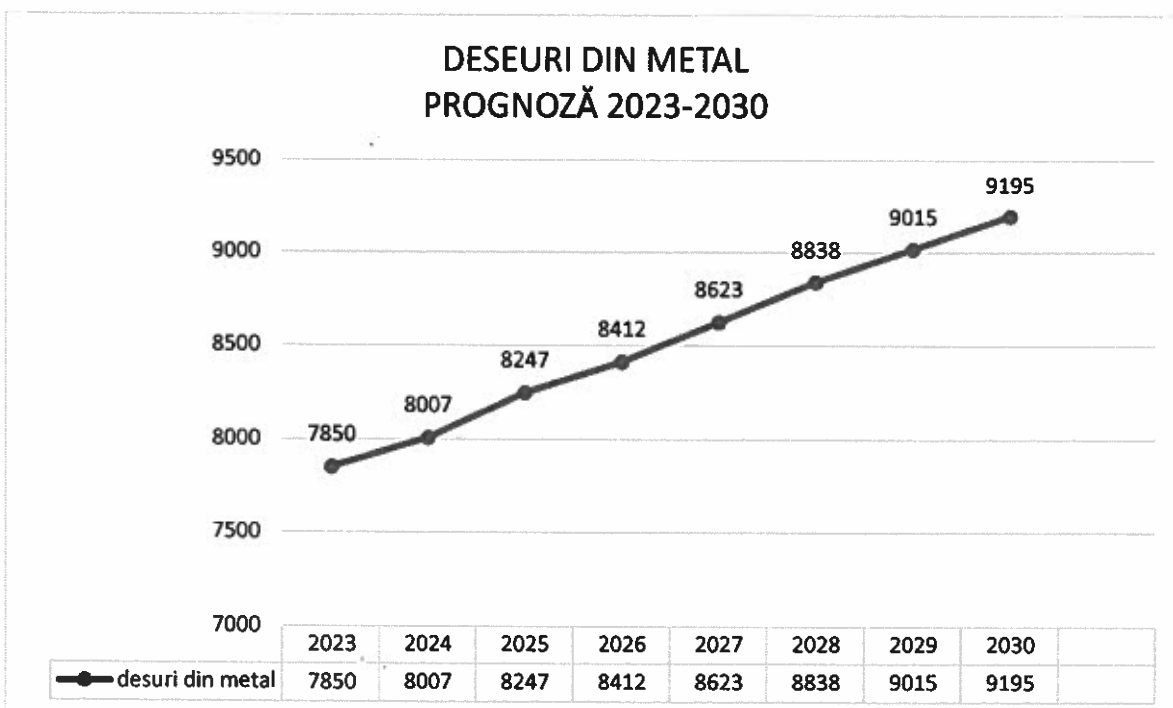
Pentru deșeuri metal (prognoză 2023-2030)

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
metal (to/an-medie)	7400	7850	8007	8247	8412

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
metal (to/an-medie)	7400	8623	8838	9015	9195

**Tabel 5-10 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu metal**



**Fig 5-5 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu metal**

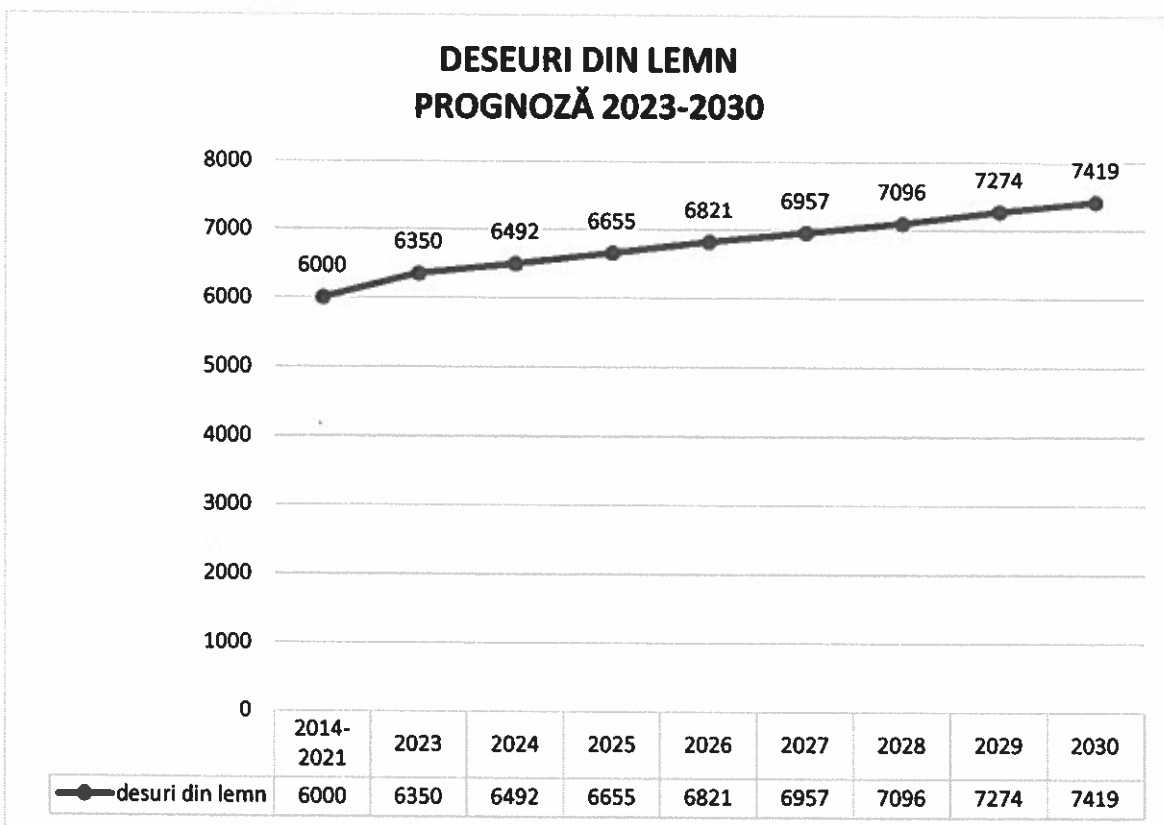
**g) Pentru deșeuri lemn (prognoză 2023-2030)**

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
lemn (to/an-medie)	6000	6350	6492	6655	6821

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
lemn (to/an-medie)	6000	6957	7096	7274	7419

**Tabel 5-11 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu lemn**



**Fig 5-6 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu lemn**

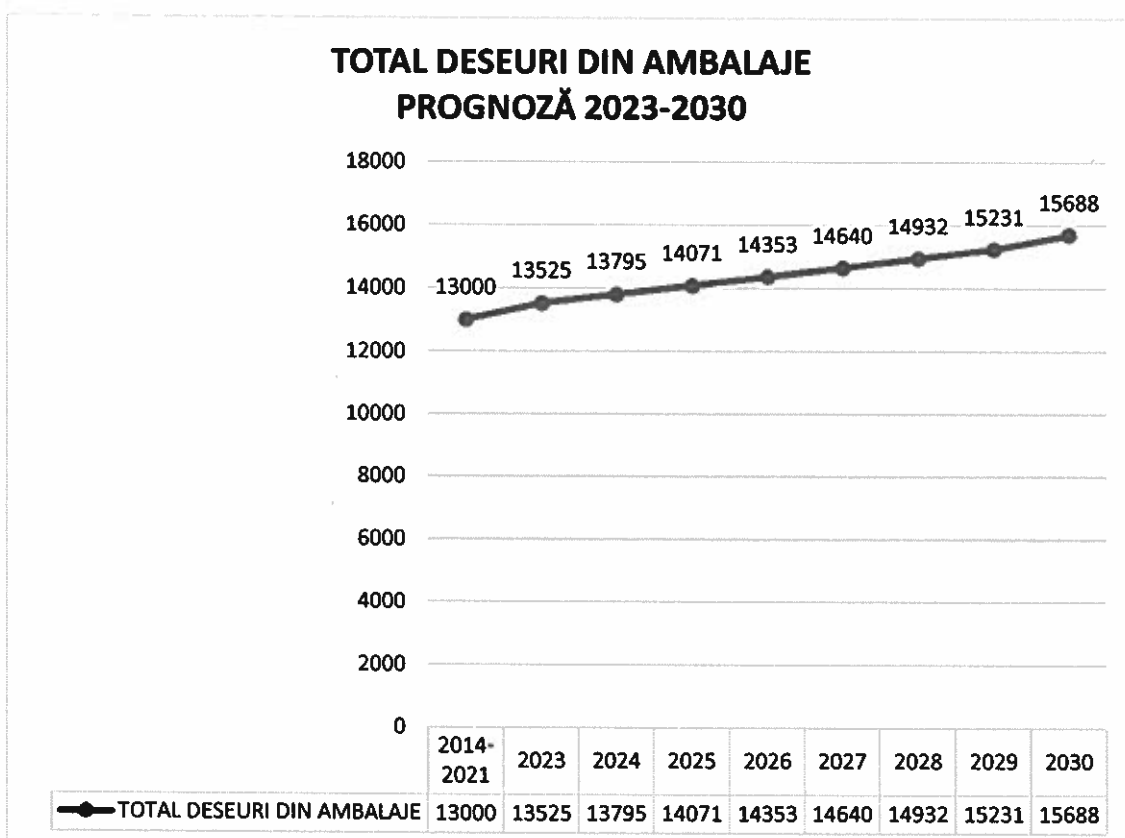
**Total deșuri de ambalaje (prognoză 2024-2030)**

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
Total Deșuri din ambalaje (to/an-medie)	13000	13525	13795	14071	14353

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
Total Deșuri din ambalaje (to/an-medie)	13000	14640	14932	15231	15688

**Tabel 5-12 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu ambalaj**



**Fig 5-7 Prognoza, pentru perioada 2023-2030- Deșeu ambalaje**

*Pentru eficientizarea gestionării deșeurilor de ambalaje la nivelul Sectorului 5 pot și avute în vedere următoarele:*

- implementarea prevederilor **Ordonanței de urgență nr 133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006 și normelor metodologice stabilite prin ordinul 640/2022**

- creșterea gradului de colectare separate a deșeurilor de ambalaje în special la micile magazine;

- creșterea numărului de puncte de colectare a deșeurilor prin puncte de colectare supraterane inteligente sau alte tipuri/sisteme de colectare selectivă a deșeurilor;

- dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje și realizarea, cu celeritate, a colectării separate;

- asigurarea de capacități de reciclare care în acest moment sunt inexistente pentru anumite categorii de deșeuri de ambalaje;

- Dezvoltarea capacități de reciclare prin amplasarea judicioasă, la nivelul întregului sector a containerelor

- sprijinirea operatorilor (stimul economic) care pot contribui la absorbția materialele reciclate din deșeurile de ambalaje,

- dezvoltarea capabilităților care asigură colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale din Sectorul 5, pentru atingerea țintelor asumate la nivel național privind colectarea, fiind cunoscut că în anul în curs (2022) ar fi trebuit să fie asigurate ratele minime de

colectare de 70% și asigurarea operării stațiilor de sortare la o eficiență minimă de 75% (prevedere din OUG nr. 74/2018).

### 5.6. Proiecția generării deșeurilor biodegradabile

Deșeurile biodegradabile din deșeurile municipale sunt reprezentate de deșeuri alimentare, deșeuri de lemn și deșeuri de hârtie și carton din deșeurile menajere, similare, piețe, parcuri și grădini și stradale.

Proiecția generării acestora s-a determinat pe baza proiecției cantității de deșeuri municipale generate și a ponderii fracțiilor biodegradabile pentru deșeuri menajere, similare, din piețe și deșeuri din coșurile stradale. În cazul deșeurilor de la măturatul stradal, s-a considerat că acestea nu conțin fracție biodegradabilă.

Vis a vis de deșeurile *stradale și a celor din parcuri și grădini*, estimăm că în sectorul 5 cantitățile de deșeuri stradale sunt în limita a 4200-4500 to cu un trend de creștere de min 2% pe an.

Anul	2014-2020	2023	2024	2025	2026
deșeuri stradale	15626	16914	17252	17597	17949

Anul	2014-2020	2027	2028	2029	2030
deșeuri stradale	15626	18308	18674	19048	19428

Tabel 5-13 Proiecție 2023-2030 – Deșeuri stradale

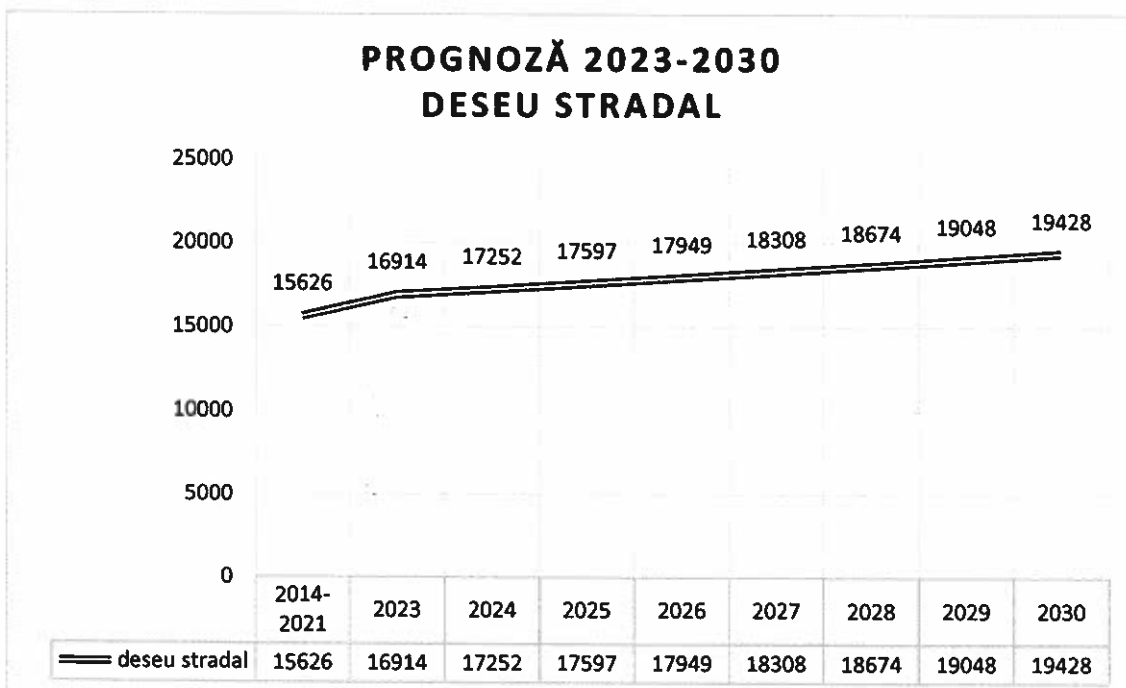


Fig 5-8 Grafic proiecție 2023-2030 – Deșeuri stradale

Cunoscând ritmul de creștere a acestor deșeuri (min 2%/an, coroborat cu populația care suplimentar reprezintă sursă de producere a deșeurilor (aprox 100.000 pers care zilnic tranzitează Sectorul 5) dar și cu lipsa infrastructurii

necesare pentru colectare, transport și depozitare rezultă nevoia dezvoltării unui sistem eficient de colectare selectivă.

Pe cale de consecință în astfel de locuri trebuie:

- implementat/dezvoltat un sistem eficient de colectare selectivă, bine amplasat astfel încât să "convină" cetățeanului care este din ce în ce mai comod în a se deplasa până la locul de colectare;

-un sistem de afișare vizuală care să încurajeze și conștientizeze colectarea selectivă;

-un sistem de monitorizare -video pentru a descuraja practicile grosolane de depozitare neconforme a deșeurilor

Vis a vis de **deșeurile din piețe** este cunoscut faptul că *responsabilitatea pentru implementarea de sisteme de colectare separată a deșeurilor biodegradabile este în sarcina Primăriei Sectorului 5. În ceea ce privește modul de desfășurare a serviciilor de salubritate, la nivelul Sectorului 5, de regulă deșeurile menajere și similare sunt colectate de mai mulți operatori, astfel, nu este respectat principiul exclusivității.*

*Infrastructura de colectare separată a deșeurilor reciclabile nu este suficient dezvoltată și destul de puțin utilizată de către generatori.*

Pe cale de consecință în astfel de locuri (**zona piețelor**) trebuie:

- implementat/dezvoltat un sistem eficient de colectare selectivă, bine amplasat astfel încât să "convină" cetățeanului care este din ce în ce mai comod în a se deplasa până la locul de colectare;

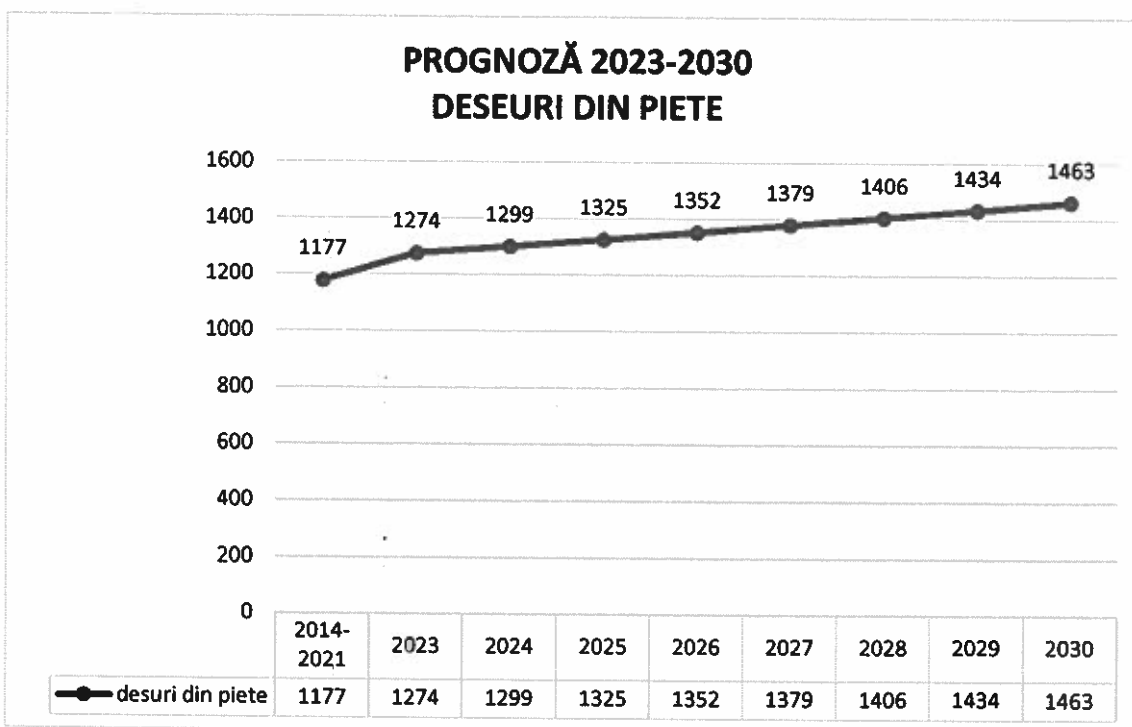
-un sistem de afișare vizuală care să încurajeze și conștientizeze colectarea selectivă;

-un sistem de monitorizare -video pentru a descuraja practicile grosolane de depozitare neconforme a deșeurilor.

Anul	2014-2019	2023	2024	2025	2026
desuri din pietele	1177	1274	1299	1325	1352

Anul	2014-2019	2027	2028	2029	2030
desuri din pietele	1177	1379	1406	1434	1463

**Tabel 5-14 Evoluție 2023-2030 – deșeuri din piețe**



**Tabel 5-15 Grafic evoluție 2023-2030 – deșuri din piete**

### 5.7. Proiecția generării deșeurilor menajere periculoase

Deșeurile de echipamente electrice și electronice rezultă din echipamentele puse pe piață de producătorii/importatorii din România. Conform legislației în vigoare, pot introduce pe piață echipamente electrice și electronice (EEE) numai producătorii înregistrați în Registrul Producătorilor și Importatorilor de EEE, constituit la ANPM. Conform ultimei actualizări ANPM (29.05.2020) privind producătorii de EEE înregistrați, la nivelul Municipiului București, sunt înregistrați 1.114 de producători Tipuri de deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE), conform Listei Europene a Deșeurilor, sunt următoarele:

- 20 01 21\* - tuburi fluorescente și alte deșuri cu conținut de mercur;
- 20 01 23\* - echipamente abandonate cu conținut de CFC;
- 20 01 35\* - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoase;
- 20 01 36 - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35.

#### ***Cantitatea de deșuri de echipamente electrice și electronice***

Din baza de date privind cantitățile de DEEE colectate a rezultat următoarea medie anuală (pentru perioada 2013-2021) de cantități pentru Municipiul București și Sectorul 5, după cum urmează:



Detalii	Medie București	Medie estimată Sector 5
DEEE COLECTATĂ (tone)	3900 tone/an	608 to/an
CANTITATEA DEEE TRATATĂ (tone)	3900 tone/an	608 to/an

Datele prezentate nu reprezintă, neapărat distribuția la nivel municipal a generării DEEE, având în vedere faptul că DEEE generate la nivelul Municipiului București pot fi colectate și tratate în alte zone.

Analiza cifrelor absolute evidențiază perioade de scădere și creștere, existând o creștere de circa 10-14% la un interval de 5 ani, ceea ce corespunde unei medii de cca 3%/an.

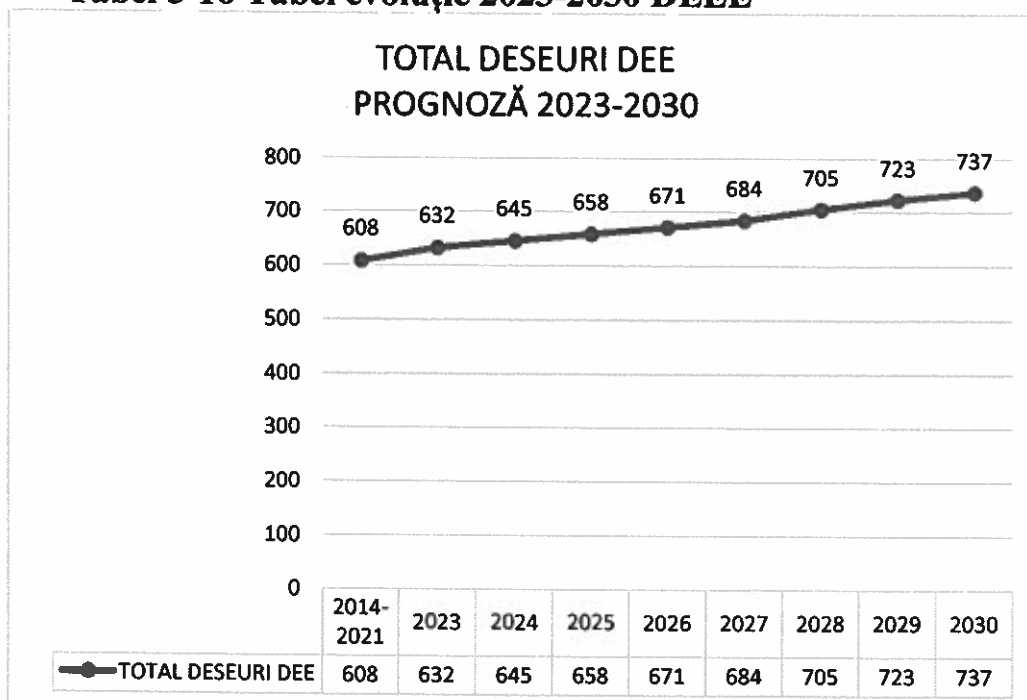
Dacă luăm în considerare că reciclarea în acest domeniu este cel puțin la nivelul a 50% din normal (deoarece există operatori economici cu astfel de profil) putem spune că în mod normal putem vorbi de **cca 2-3% (uneori chiar și 4%) creștere anuală a acestor categorii de deșuri**

ANUL	2014-2020	2023	2024	2025	2026
DEEE (to/an-medie)	608	632	645	658	671

continuare

ANUL	2014-2020	2027	2028	2029	2030
DEEE (to/an-medie)	608	684	705	723	737

**Tabel 5-16 Tabel evoluție 2023-2030 DEEE**



**Fig 5-9 Grafic evoluție 2023-2030 DEEE**

*Pentru eficientizarea colectării acestor categorii de deșuri se impune:*

- reorganizarea serviciului public de colectare a DEEE organizat de administrația Sectorului 5 prin creșterea centrelor/punctelor de colectare în proximitatea locuințelor;

- integrarea centrelor de colectare ale operatorilor economici autorizați în scopul colectării eficiente a DEEE;

- organizarea de acțiuni de colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru, în special în zonele locuite la case;

- Amplasarea centrelor de colectare la 25.000-30.000 locuitori, față de actuala prevedere care este de 1 centru la 50.000 locuitori;

- Amplasarea centrelor de colectare mobile care să fie rotite la 3 luni de la un punct la altul astfel încât să fie accesibil cu predilecție celor care locuiesc la case;

- Dezvoltarea cooperării cu operatorii economici care sunt autorizați pentru colectarea DEEE în sectorul 5.

## 6.OBIECTIVE ȘI ȚINTE

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din Sectorul 5 Municipiul București, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al deșeurilor conform cu cerințele legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu, în contextul Axei Prioritare 3 POIM/ Obiectiv Specific 3.1.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în Sectorul 5 s-au stabilit pe baza:

- cerințelor stabilite prin pachetul legislativ aprobat prin **Ordonanța de urgență nr 133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006 și normelor metodologice stabilite prin ordinul 640/2022**

- prevederilor Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București 2020-2025;

- prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;

- prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;

- prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;

- prevederilor principalelor directive de deșeuri incluse în Pachetul Economiei Circulare, aprobat și publicat în Jurnalul Oficial al U.E. la data de 14.06.2018);

- prevederile Strategiei de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București;

- principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale în sectorul 5.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora.

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
1.	Toată populația sectorului 5 este conectată la serviciu de salubritate	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100% Termen: permanent	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritate prestat la anumiți parametri
2.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>50% din cantitatea de deșuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice</li> </ul> Termen: 2023	Conformarea cu cerințele legale (OUG 92/2021, și Directiva 2008/98/CE). În anul 2021 rata de capturare a deșeurilor reciclabile a fost redusă. Se presupune că în anul 2022 vor fi respectați indicatorii minimi de performanță privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile prevăzuți prin OUG 92/2021 colectare. Pentru 2023 se are în vedere și implementarea OUG 133/2022 Având în vedere că la începutul anului 2022, sistemul de colectare și gradul de implementare este similar cu cel din 2021, este de așteptat ca situația să se îmbunătățească însă nu suficient astfel încât să asigure îndeplinirea țintei de 50% prevăzută de Directiva 2008/98/CE pentru anul 2020. Ținta se estimează a se atinge în anul 2024 odată

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			cu extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor la nivelul Sectorului 5.
3.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>•50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025</li> <li>•60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030</li> </ul>	Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (OUG 92/2021, respectiv Directiva 2008/98/CE).
4.	Colectarea separată a deșeurilor municipale reciclabile	2022 – min. 70% 2025 – min. 75% 2030 – min. 85%	Obiectivele din 2021 și 2022 sunt legiferate prin OUG nr. 92/2021 iar cele ulterioare inclusiv prin cele stabilite prin OUG 133/2022 Începând din anul 2025 se propune o rată de capturare mai ambițioasă pentru a sprijini îndeplinirea obiectivelor de reciclare.
5.	Colectarea separată a biodeșeurilor menajere	2024 – min. 35% 2025 – min. 55% 2026 – min. 60% 2030 – min. 85%	Obiective prevăzute în Planul de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București, aprobat în 2021. Considerând un procent de cca 10% deșeuri verzi în totalul biodeșeurilor menajere generate, tintele mai ambițioase ale proiectului destinat sectorului 5, anterior anului 2025 (care prevăd colectarea de biodeșeuri totale vs cele din planul de

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			<p>acțiune PGDMB ce vizează deseuri verzi) sunt necesare pentru pregătirea îndeplinirii obiectivelor de reciclare din anii 2025 și 2030. Se estimează că primele ținte concrete de colectare separată a biodeșeurilor menajere vor putea fi atinse în anul 2024, odată cu extinderea și modernizarea sistemului de colectare și transport a deșeurilor.</p>
6.	<p>Colectarea separată a biodeșeurilor similare, inclusiv a biodeșeurilor din piețe</p>	<p>2023 – min. 10% (biodeșeuri din piețe)  2024 – min. 45%  2025 – min. 60%  începând cu 2030 – min. 85%</p>	<p>Obiective prevăzute în Planul de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București, aprobat în 2021. Ținta de capturare mai ambițioasă față de prevederile PGDMB pentru anul 2025 este necesară pentru atingerea obiectului legal de reciclare asociat aceluiași an.</p> <p>Se apreciază începerea etapizată a colectării separate a biodeșeurilor.</p> <p>Din 2024, odată cu extinderea și modernizarea sistemului de colectare și transport deșeuri, colectarea separată a biodeșeurilor va putea fi aplicată și în cazul biodeșeurilor similare.</p>
7.	<p>Sortarea întregii cantități de deșeuri reciclabile colectate separat</p>	<p>100% - începând cu 2023</p>	<p>Obiectiv necesar pentru atingerea obiectivelor privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare a</p>

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			deșeurilor prevăzute în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor respectiv OUG 133/2022
8.	Implementarea instrumentului plătește pentru cât arunci”	Începând cu 2024	Conform prevederilor OUG nr. 133/2022 și OUG nr.92/2021, implementarea acestui instrument este obligatorie. Se estimează că instrumentul ar putea fi introdus în anul 2024, odată cu extinderea și modernizarea sistemului de colectare și transport a deșeurilor.
9.	Colectarea separată a deșeurilor textile	2025 – min. 30% începând cu 2030 – min.60%	Conform prevederilor OUG nr.92/2021, colectarea separată a textilelor va fi obligatorie până la data de 1 ianuarie 2025
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Colectare separată 2024 – min 60% Începând cu 2026 – min 80% Tratare min. 90% din cantitatea colectată pe parcursul unui an trebuie fie tratată Termen: permanent	
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Colectare separată: 2024 – min 60% Începând cu 2026 – min 80% Tratare: min. 50% din cantitatea colectată pe parcursul unui an să fie tratată în	

Nr. crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		vederea valorificării Termen: permanent	
12.	Colectarea separată, tratarea corespunzătoare și eliminarea deșeurilor din construcții și desființări de la populație	min. 70% din cantitatea colectată pe parcursul unui an să fie tratată în vederea valorificării Termen: permanent	Obiectiv legiferat prin OUG nr.92/2021
13.	Informarea și conștientizarea populației	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
14.	Determinarea principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)	Termen: permanent	
15.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Conform prevederilor HG nr.942/2017 privind aprobarea PNGD și a Planului de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 pentru Municipiul București aprobat în 2021

**Tab 6-1 Tinte și termene de îndeplinire creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din Sectorul 5**

Primăria Sectorului 5 și Consiliul Local realizează necesitatea adoptării directivelor europene și a legislației naționale care implementează Directivele în cauză în scopul implementării conceptului lansat prin “Pachetul pentru economie circulară”, care include propuneri de modificare a 6 Directive, dintre care, cele cu efect direct asupra sistemelor de gestionare a deșeurilor: Directiva cadru a deșeurilor (2008/98/CE), Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (94/62/CE)<sup>1</sup> și Directiva privind depozitele de deșeurii (1999/31/CE) care prin natura lor vor influența semnificativ.

Printre cerințele adoptate prin Pachetul pentru economie circulară menționăm:

- o țintă de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale pentru 2025 de minim de 55 % din deșeurile generate, pentru 2030 de minim de 60 %, iar în 2035 de 65%

- România putând beneficia de perioadă suplimentară de 5 ani pentru realizarea obiectivelor – până în 2025 și respectiv până în 2030, rata de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale să crească la minim 50% și 60% din greutate<sup>24</sup>.

- ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor de ambalaje de min 65% (până la sfârșitul anului 2025) și de min 70% (până la sfârșitul anului 2030) și pe următoarele materiale specifice, comparativ cu țintele actuale;

- Țintă de reducere a volumului deșeurilor stocate în depozite, la 10% din volumul total al deșeurilor municipale generate până în 2035 - România poate beneficia de perioadă suplimentară de 5 ani, dar trebuie să asigure până în 2035, reducerea la 25% a volumului de deșuri municipale depozitate din totalul generat<sup>25</sup>.

- Interzicerea la depozitare a deșeurilor colectate separat

În Tabelul următor țintele pentru neutralizare și reciclare a deșeurilor

Material ambalaje	Ținta anterioară de reciclare	Ținta propusă pentru 2025		Ținta propusă pentru 2030	
Sticlă	60%	70%		75%	
Hârtie/carton	60%	75%		85%	
Metal	50%	70%/ Metale feroase	50% aluminu	80% metale feroase	60% aluminu
Plastic	22,5%	50%		55%	
Lemn	15%	25%		30%	

**Tabel 6-2 Tintele pentru neutralizare și reciclare a deșeurilor**

Conștientizând eforturile care sunt necesare pentru atingerea obiectivelor naționale mai sus menționate, Primăria Sectorului 5 a înțeles că metoda cea mai eficientă pentru atragerea fondurilor necesare eficientizării sistemului de gestionare a deșeurilor îl reprezintă atragerea de fonduri europene.

În acest context, a fost identificată ca sursă de finanțare Programul Operațional Infrastructură Mare- care în cadrul Axei Prioritare 3- Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor.

Obiectivul propus prin investiția care are ca sursă de finanțare fondurile europene nerambursabile vizează *eficientizarea colectării deșeurilor și pe cale de*

<sup>24</sup> Potrivit art. 11, alin (3), (4), (5) al Directivei cadru a deșeurilor modificate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20% sau a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013

<sup>25</sup> Potrivit art. 5, alin (5), (6), (7), (8) al Directivei privind depozitarea deșeurilor, adăugate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013



*consecință a reducerii poluării factorilor de mediu și nu în ultimul rând dezvoltarea economiei circulare la nivelul Sectorului 5.*

În scopul *eficientizării colectării deșeurilor și pe cale de consecință a reducerii poluării factorilor de mediu și nu în ultimul rând dezvoltarea economiei circulare la nivelul Sectorului 5* au fost identificate următoarele obiective:

**a) Obiective de natură legislativă**

-Analizarea legislației în scopul implementării în mod specific particularităților Sectorului 5 a cerințelor legislative;

- desfășurarea acțiunilor primăriei Sectorului 5 în acord *cu Politica elaborată la nivelul Mun București. În acest context cadrul normativ general este stipulat în OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ și de legile care reglementează această categorii de servicii/activități.* Primăria și consiliul local al Sectorului 5 fiind, sunt obligate să asigure realizarea țintei de pregătire pentru reutilizare și reciclare stabilite prin Planului de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București pentru perioada 2020-2025 precum și țințelor de performanță asumate de România, prin furnizarea cantităților corespunzătoare de deșeuri colectate separat;

- implementarea, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", bazat pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: volum; frecvență de colectare; greutate; saci de colectare personalizați;

**b) obiective de natură organizațională și de planificare**

- identificarea și implicarea tuturor actorilor (*populație, operatori economici, operatori de salubritate*), în sensul creșterii gradului de colectare selectivă, gestionare eficientă a deșeurilor și creștere a confortului cetățeanului și nu în ultimul rând al protejării mediului ambiant în toate mediile (*aer, sol, apă*).

- achiziționarea unor software integrate care să permită menajmentul eficient al colectării deșeurilor în toate etapele

- identifica stării actuale privind tipurile și cantitățile de deșeurilor, pe următoarele paliere:

-Generarea deșeurilor;

-Colectarea și transportul deșeurilor;

-Sortarea, tratarea și valorificarea deșeurilor;

-Eliminarea deșeurilor;

- identificarea și previzionarea pentru perioada 2023-2030 a cantităților de deșeuri generate și reciclate, care sunt eliminate prin depozitare;

- identificarea suportului care trebuie acordat asociațiilor de proprietari în scopul identificării celor mai bune soluții de colectare a deșeurilor;

-educarea și conștientizarea populației în legătură cu reducerea cantităților de deșeuri;

- Analizarea stadiului îndeplinirii indicatorilor de performanță pentru:

*Deseuri menajere si asimilate din care:*

- deșeu menajer de la populație
- deșeu similar colectat în amestec
- deșeu reciclabil din menajare și similar, colectat separat
- deșeu biodegradabil colectat separat
- deșeu voluminos colectat separat
- deșeu reciclabil de la populație prin alte sisteme decât cel de salubritate

*Deșeurile din serviciile municipale totale, din care*

- deșeu stradal
- deșeurile din piețe
- deșeurile din grădini, parcuri și spații verzi

-Stabilirea serviciilor și opțiunilor de colectare alternative a deșeurilor prin încurajarea reciclării selective care presupune "recompensarea" direct proporțională cu cantitățile reciclate;

-cunoașterea și dimensionarea corectă și în perspectivă a infrastructurii de colectare a deșeurilor în amestec (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor. În acest context se impune creșterea numărului punctelor/locațiilor de precollectare a deșeurilor astfel încât să se ajungă la 300 de astfel de locații judicios repartizate;

- achiziționarea unor mijloace tehnice eficiente pentru transportul deșeurilor, inclusiv prin mijloace tehnice prietenoase cu mediul

-cunoașterea și dimensionarea corectă și în perspectivă a utilajelor/lor de transport deșeurile astfel încât să se asigure o bună și eficientă colectare a deșeurilor de la gospodăriile individuale, blocuri, instituții publice și operatori economici;

- stabilirea corectă a frecvenței de colectare a deșeurilor menajere;

- aplicarea unor tarife de salubritate suportabile de către populație și care să nu îndemne la acțiuni nelegale de depozitare a deșeurilor pentru a reduce costurile;

-Identificarea unui parteneriat primărie-operator de salubritate prin suportarea de către administrație a unei părți din costul real al serviciului;

***c) obiective de natură să asigure eficientizarea operațională a sistemului de colectare a deșeurilor***

- dezvoltarea conceptului "plătește pentru cât arunci";

-dezvoltarea unui concept de "recompensare" sau "bonificație" pentru deșeurile colectate selectiv

- dezvoltarea unui mecanism eficient de colectare la gospodăriile individuale, bazate pe colectare selectivă pe 5 fracții. În acest context, la nivelul celor 21.500 locuințe individuale se poate trece la o nouă etapă de colectare selectivă pe 5 fracții prin dotare cu IPubele cu controler mobil pentru gestiunea pubele/containere publice, private sau stradale și saci personalizați/identificator nominal

- creșterea numărului de puncte de colectare stradală astfel încât să corespundă nevoilor populației. În acest context trebuie avut în vedere creșterea în mod obligatoriu a punctelor de colectare a deșeurilor (de preferință inteligente) amplasate suprateran sau subterane printr-o mai bună amplasare pe raza sectorului. În acest context se impune *creșterea numărului punctelor/locațiilor de precolectare a deșeurilor astfel încât să se ajungă la 300 insule ecologice inteligente judicios repartizate. La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.*

- analizarea și regândirea cooperării/parteneriatului cu ”sistemele alternative” de reciclare, existente în magazinele mari pentru următoarele tipuri de deșuri: hârtie și carton, sticlă, articole de îmbrăcăminte, deșuri electronice etc.

- regândirea sistemului de colectare a deșeurilor cu ajutorul lor cu compactor sau a pubelelor inteligente care asigură compactarea, în contextul în care în acest moment această activitate de realizează zilnic de luni până vineri;

- regândirea/dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor (în creștere) pentru hârtie/carton și de plastic/metal;

- regândirea sistemului de colectare a deșeurilor din sticlă;

- redimensionarea numărului de pubele pentru proprietarii de case și administratorii de blocuri concomitent cu dezvoltarea unui sistem de colectare selectivă din proximitate

- gândirea unui sistem eficient de colectare a deșeurilor care să permită eficientizarea spațiului de la suprafața (trotuare, parcuri, zone intens circulate și altele asemenea);

- eficientizarea sistemului de colectare a echipamentelor electrice și electronice astfel încât acesta să fie facil populației;

- creșterea numărului de necesare colectării fracțiilor uscate, direct proporțional cu cantitățile de deșuri prognozate și nevoia de înlocuire a lor uzate fizic și moral;

- creșterea numărului de cu compactor necesare colectării fracțiilor umede, direct proporțional cu cantitățile de deșuri prognozate și nevoia de înlocuire a lor uzate fizic și moral

- Dezvoltarea sistemului de colectare/ colectare separata a deșeurilor prin:

- dezvoltarea/extinderea acolo unde situația o impune, a colectării deșeurilor în mediul urban

- Implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor

- Separarea fluxurilor de deșuri periculoase de cele nepericuloase din deșeurile menajere

- Cresterea coeficientului de colectare selectiva

- Eliminarea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate

- Eliminarea cantității de deșuri de ambalaje depozitate

- Gestionarea DEEE (echipamente electrice și electronice)

- Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

### **Direcții de acțiune**

- un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100% precum și 100% contracte de cetățeni cu operatorul de salubritate
- *crearea infrastructurii pentru colectare separată;*
- *implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile la nivelul Sectorului 5 pentru a asigura atingerea țintelor și reducerea cantităților deșeurilor municipale care urmează a ajunge la depozitare;*
- reducerea numărului de km parcurși de le de transport deșeuri prin monitorizare inteligentă a locurilor de colectare selectivă și dezvoltarea conceptului de utilizare a pubelelor inteligente care asigură compactarea și fărâmițarea deșeurilor cum ar fi cele de carton și sticlă și altele asemenea;*
- *creșterea capacității de sortare pentru a asigura atingerea țintelor de valorificare a deșeurilor din ambalaje și alte deșeuri ce pot fi colectate selectiv*
- *întărirea capacității tehnice și manageriale în sectorul 5 în ceea ce privește managementul deșeurilor;*
- *creșterea gradului de conștientizare al locuitorilor cu privire la aspecte legate de beneficiile colectării selective și reciclarea deșeurilor.*
- *implementarea unui serviciu de salubritate stradala la un grad de performanta ridicată.*

## **7. STRATEGIA NĂMOLULUI**

Deoarece proiectul vizează numai infrastructura de colectare separată, ceea ce presupune numai achiziția de echipamente, proiectul nu tratează strategia nămolului rezultat de la stațiile de epurare. Aceasta nu poate fi considerată decât la nivelul Municipiului București.

## **8. ANALIZA ALTERNATIVELOR**

Proiectul descris prin prezentul studiu de fezabilitate își propune achiziționarea de echipamente de colectare și transport destinate colectării separate a deșeurilor din Sectorul 5 al Municipiului București. Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din Sectorul 5 este parte componentă a sistemului de management integrat al deșeurilor aplicabil întreg Municipiului București, conform PGDMB. Deoarece există obiective legale privind pregătirea pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale, care se aplică atât la nivel de sector cât și pentru ansamblul Municipiului București dar, pe de altă parte, procesul de definitivare a sistemului de management integrat al deșeurilor al Municipiului nu este definitivat, măsurile prevăzute prin prezentul proiect reprezintă o etapă tranzitorie până la implementarea completă a SMID București.

Prin Hotararea Adunarii Generale a Asociației de Dezvoltare Intercomunitara pentru gestionarea integrata a deșeurilor municipale in Municipiul Bucuresti numarul 25/29.08.2022 s-a decis de către reprezentantii tuturor sectoarelor Municipiului Bucuresti ca toate sistemele de colectare a deșeurilor la nivelul Municipiului Bucuresti sa aiba o abordare unitara si sa fie conforme cu prevederile PGDMB.

Deoarece acest proiect nu include decât achiziție de echipamente, nu a fost dezvoltată o analiză propriu-zisă a alternativelor.

Analiza alternativelor s-a realizat din perspectiva fiecărui tip de echipament, respectiv au fost analizate opțiunile disponibile pe piață la momentul actual, pentru a defini cerințele beneficiarului în ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor colectate separat.

Nefiind vorba de investiții în instalații de tratare a deșeurilor sau ale lucrări de construcție, nu a fost necesar a fi analizate alternative de amplasament și nu a fost dezvoltată o analiză pentru alternativele sistemului.

Deoarece sistemul de management al deșeurilor este integrat la nivelul Municipiului București, iar acest proiect are în aria de cuprindere doar colectarea separată și transportul deșeurilor din sectorul 5 al Municipiului București, nu a fost făcută nici analiza alternativelor la nivelul întregului sistem integrat al Municipiului București.

Astfel, acest capitol prezintă analiza opțiunilor tehnice pentru colectarea și transportul deșeurilor, respectiv pentru următoarele activități:

- Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere, similare și din piețe;
- Colectarea separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe.

Evaluarea opțiunilor tehnice s-a realizat având în vedere următoarele criterii de evaluare:

- Aspecte tehnice;
- Aspecte sociale și de acceptare a populației;
- Posibilitatea de a fi utilizate în zonele rezidențiale ale Sectorului 5

București;

- Probleme de mediu (prevăzute);
- Cost.

#### ***Colectarea separată a deșeurilor***

*Opțiunea 1 – colectarea deșeurilor menajere și similare pe 4 fracții separate:*

- O fracție de hârtie și carton – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de plastic și metal împreună – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de sticlă – ambalaje de diferite culori
- O fracție reziduală – restul de deșuri care se generează într-o gospodărie (inclusiv partea biodegradabilă, organică)

*Opțiunea 2 – colectarea deșeurilor menajere și similare pe 5 fracții separate:*

- O fracție de hârtie și carton – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de plastic și metal împreună – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de sticlă – ambalaje de diferite culori

- O fracție biodegradabilă – resturile vegetale din gospodărie, frunze și iarbă (deșeuri care din punct de vedere tehnic se pot compostă<sup>26</sup>).
- O fracție reziduală – restul de deșeuri care se generează într-o gospodărie<sup>27</sup>

**Opțiunea 3 – colectarea deșeurilor pe 3 fracții separate:**

- O fracție pentru deșeurile reciclabile amestecate
- O fracție pentru deșeurile reziduale;
- O fracție pentru deșeurile biodegradabile colectate separat.

**Evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor**  
**Opțiunea 1 - Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 4 fracții**

**Disponibilitate pentru utilizator/administrație publică locală-** Destul de dificil de atins, având în vedere că necesită amplasarea a cel puțin 4 recipiente diferite care să fie la dispoziția populației; foarte ridicat riscul ca să nu existe spațiu suficient disponibil

**Confortul pentru utilizator-** Destul de redus; presupune ca utilizatorului să-și asigure în locuință spațiu suficient pentru pre-colectarea a 4 fracții separate

**Calitatea colectării și valorificării ulterioare-** Calitate bună a deșeurilor colectate, randamentul sortării este bun, și gradul de reciclare este mai ridicat. Colectarea separată a sticlei care poate fi transportată direct la reciclator. Biodeșeurile nu se pot recicla. Conformitatea cu economia circulară se poate atinge mai greu

**Costuri de investiție-** Ridicate – investiții în 4 recipiente și mașini de colectare separată; costuri de amenajare pentru locațiile de amplasare a recipientelor

**Costuri de colectare-** Ridicate – costurile de colectare ridicate, personal mai numeros (costuri cu salariile mai mari)

**Opțiunea 2 - Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 5 fracții**

**Disponibilitate pentru utilizator/administrație publică locală-** Mai dificil de atins decât opțiunea 1

**Confortul pentru utilizator-** Mai dificil de atins decât opțiunea 1

**Calitatea colectării și valorificării ulterioare-** Calitate foarte bună a deșeurilor colectate, inclusiv a biodeșeurilor, care se pot și ele recicla. Valorificarea materialelor rezultate la sortare este ușoară. Conformitatea cu economia circulară se poate atinge ușor

**Costuri de investiție-** Mai ridicate decât opțiunea 1

**Costuri de colectare-** Mai ridicate decât opțiunea 1

**Opțiunea 3 - Colectarea separată a deșeurilor municipale pe 3 fracții**

<sup>26</sup> Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru privind salubritatea localităților, art. 19, alin (1) lit b))

<sup>27</sup> (Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art. 19, alin (1) lit a).

*Disponibilitate pentru utilizator/administrație publică locală-* Cea mai ușoară modalitate de colectare care asigură o separare a deșeurilor

*Confortul pentru utilizator-* Relativ ridicat – utilizatorul trebuie să pre-colecteze în locuință numai pe 3 fracții

*Calitatea colectării și valorificării ulterioare-* Calitate scăzută a deșeurilor colectate, ceea ce duce la un randament al sortării la fel de scăzut Gradul de reciclare va fi scăzut, valorificarea materialelor reciclabile este greoaie, conformitatea cu economia circulară este slabă Costurile de sortare a deșeurilor sunt mai ridicate

*Costuri de investiție-* Reduse

*Costuri de colectare-* Reduse

**În această situație la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b)colectarea separată a deșeurilor pe 4 fracții prin crearea de insule ecologice inteligente**

**c) pentru asociațiile de proprietari și operatori economici ideal ar fi asigurarea colectării pe 5 fracții însă contextul deteminat de spații și volume de deșeuri determină pentru o perioadă imediată se recomandă ca colectarea selectivă să se facă prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente din zonă**

**d) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorară diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente**

### **8.1. Colectarea separată a deșeurilor reciclabile**

Având în vedere prevederile legale naționale în vigoare, colectarea amestecată a deșeurilor reciclabile nu mai trebuie luată în considerare ca opțiune viabilă. Deșeurile de hârtie/carton trebuie colectate separat din motive de evitare a contaminării care ar conduce la imposibilitatea reciclării acestei categorii. Deșeurile de sticlă trebuie colectate separat din motive de siguranță a manipulării. Deșeurile de plastic și metal pot fi colectate împreună.

Din perspectiva tehnică există două opțiuni principale de organizare a colectării separate:

Opțiunea 1: Sistem de colectare din ușă în ușă;

Opțiunea 2: Sistem de colectare cu aport voluntar.

Ambele tipuri de scheme de colectare au fost implementate cu succes în diferite orașe europene. Decizia privind implementarea schemelor de colectare cu aport voluntar sau din poartă în poartă depinde în principal de procentele de colectare de atins și de asemenea de cum este organizat sistemul de colectare a deșeurilor, de tarife, comportamentul oamenilor, de colectorii informali și mulți

alți factori. Alegerea sistemului de colectare are un impact important asupra costurilor și calității deșeurilor colectate.

Capacitățile containerelor pentru colectarea separată a deșeurilor care trebuie furnizate depind de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de material reciclabil generate pe persoană;
- frecvența de colectare – săptămânal, o dată la două săptămâni, etc.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor

#### *Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, cu recipiente separați*

În cazul acestui sistem fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe containere pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile iar în zona de blocuri numărul de containere se stabilește în funcție de numărul de persoane și frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile.

#### *Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar, înființarea de puncte de colectare*

În fiecare punct de colectare sunt amplasate unul sau mai multe containere, pentru asigurarea colectării pe 4 fracții iar locuitorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare. Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile generate și colectate. Alegerea sistemelor va fi făcută astfel încât conținutul containerul să nu permită sustragerea materialului reciclabil deșus în interiorul containerului.

#### *Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reciclabile de hârtie/carton*

##### *Opțiunea 1: Sistem de colectare "din poartă în poartă"*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort ridicat referitor la colectarea separată, pentru că deșeurile sunt colectate direct de la generatori.

Capacitate disponibilă- Pubele de 120 sau 240 l sau saci de plastic transparenți, toate de culoare albastră. Pubelele trebuie să aibă neapărat capac. Folosirea unor recipiente de colectare transparente (saci de plastic de culoare albastră) permite operatorului care îi preia să vizualizeze și și gradul de impurificare, dar sistemul este greu de aplicat dacă se implementează cântărirea deșeurilor. Sacii trebuie să aibă obligatoriu sistem de închidere etanș

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate (gradul de impurificare)- Rate de colectare mai ridicate. Materialele colectate sunt de calitate mai bună, cu grad de impurificare mai redus, responsabilitatea generatorului este mai ridicată

Costuri colectare (investiții și operare)- Sistemul necesită multe recipiente (dacă se implementează colectarea în pubele) și vehicule de colectare specializate.



Costurile recipientelor pot fi variabile având în vedere varietatea de recipiente (saci sau pubele). Sacii trebuie asigurați pe întreaga perioadă contractuală, fiind înlocuiți la fiecare ridicare

Costuri sortare (investiție și operare)- Opțiunea prezintă avantajul că scade costurile de sortare ulterioare într-o instalație specializată. De asemenea, pot crește veniturile din activitatea de sortare prin obținerea unor materiale reciclabile foarte specifice (ex: hârtie și carton amestecat (sortate) (1.02), hârtie și carton ondulat din supermarket (1.04), hârtie de tipar sortată, pentru eliminarea tușului (1.11))

#### *Opțiunea 2: Sistem de colectare cu puncte de colectare*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesită un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și punerea deșeurilor în containere în funcție de fracție

Capacitate disponibilă- iPubele de 240 l cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale, eurocontainere de 1,1 mc sau igloo-uri de capacitate de la 1,1 la 3 mc, de culoare albastră.

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate (gradul de impurificare)- Există un potențial de contaminare cu impurități și reziduuri, care poate fi prea puțin controlat. Impurificarea deșeurilor duce la cantități mai reduse de deșeuri reciclabile colectate (pentru reciclare) și cantități mai mari de refuzuri de la sortare.

Costuri colectare (investiții și operare)- Costuri mai mici de investiții, containerele pentru punctele de colectare nu sunt cu mult mai scumpe decât pubelele individuale. Pentru punctele de colectare subterane (a se vedea opțiunea de colectare a deșeurilor reziduale) costurile de investiții și operare pot fi semnificativ mai mari.

Costuri sortare (investiție și operare)- Costurile de investiție sunt mai ridicate pentru că presupun mai multe echipamente de sortare care să ducă la categorii specifice de materiale reciclabile din același materie primă. Costuri de sortare mai ridicate, legate atât de efortul de sortare cât și de gestionare a reziduurilor din sortare

**În această situație, colectarea deșeurilor de hârtie-carton, la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, dintre care una de hârtie-carton, in iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și saci individualizați, pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b)colectarea separată a deșeurilor pe 4 fracții, dintre care una de hârtie-carton, prin crearea de insule ecologice inteligente**

c) pentru asociațiile de proprietari și operatori economici ideal ar fi asigurarea colectării pe 5 fracții însă contextul determinat de spații și volume de deșuri determină pentru o perioadă imediată se recomandă ca colectarea selectivă să se facă prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente din zonă, unde există pubele pentru hârtie-carton

d) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorară diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente, unde există pubele pentru hârtie-carton

**Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reciclabile de plastic/metal**

*Opțiunea 1: Sistem de colectare "din poartă în poartă"*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort ridicat referitor la colectarea separată, pentru că deșeurile sunt colectate direct de la generatori. Aplicabil la zonele de case

Capacitate disponibilă- Pubele de 120 sau 240 l sau saci de plastic transparenți, toate de culoare galbenă. Pubelele trebuie să aibă neapărat capac. Folosirea unor recipiente de colectare transparente (saci de plastic de culoare galbenă) permite operatorului care îi preia să vizualizeze și și gradul de impurificare, dar sistemul este greoi de aplicat dacă se implementează cântărirea deșeurilor. Sacii trebuie să aibă obligatoriu sistem de închidere etanș

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate- Rate de colectare mai ridicate. Materialele colectate sunt de calitate mai bună, cu grad de impurificare mai redus, responsabilitatea generatorului este mai ridicată.

Costuri colectare (investiții și operare)- Sistemul necesită multe recipiente (dacă se implementează colectarea în pubele) și vehicule de colectare specializate. Costurile recipientelor pot fi variabile având în vedere varietatea de recipiente (saci sau pubele). Sacii trebuie asigurați pe întreaga perioadă contractuală, fiind înlocuiți la fiecare ridicare

Costuri sortare (investiție și operare)- Opțiunea prezintă avantajul că scade costurile de sortare ulterioare într-o instalație specializată. De asemenea, pot crește veniturile din activitatea de sortare prin obținerea unor materiale reciclabile foarte specifice (ex: PET, folie, alte plasticuri, doze aluminiu, cutii conserve etc).

*Opțiunea 2: Sistem de colectare cu puncte de colectare*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesită un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și punerea deșeurilor în containere în funcție de fracție. Aplicabil însă la zonele de blocuri

Capacitate disponibilă- iPubele de 240 l cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale, eurocontainere de 1,1 mc sau igloo-uri de capacități de la 1,1 la 3 mc, de culoare galbenă.

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate- Există un potențial de contaminare cu impurități și reziduuri, care poate fi prea puțin controlat. Impurificarea deșeurilor duce la cantități mai reduse de deșeuri reciclabile colectate (pentru reciclare) și cantități mai mari de refuzuri de la sortare

Costuri colectare (investiții și operare)- Costuri mai mici de investiții, containerele pentru punctele de colectare nu sunt cu mult mai scumpe decât pubelele individuale. Pentru punctele de colectare subterane (a se vedea opțiunea de colectare a deșeurilor reziduale) costurile de investiții și operare pot fi semnificativ mai mari.

Costuri sortare (investiție și operare)- Costurile de investiție sunt mai ridicate pentru că presupun mai multe echipamente de sortare care să ducă la categorii specifice de materiale reciclabile din același materie primă. Costuri de sortare mai ridicate, legate atât de efortul de sortare cât și de gestionare a reziduurilor din sortare

**În această situație, colectarea deșeurilor de plastic-metal, la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, dintre care una de plastic-metal, in iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și saci idividualizați, pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b)colectarea separată a deșeurilor pe 4 fracții, dintre care una de plastic-metal, prin crearea de ecologice inteligente . La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.**

**c) pentru asociațiile de proprietari și operatori economici ideal ar fi asigurarea colectării pe 5 fracții însă contextul deteminat de spații și volume de deșeuri determină pentru o perioadă imediată se recomandă ca colectarea selectivă să se facă prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente din zonă, unde există pubele pentru plastic-metal**

**d) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorară diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente, unde există pubele pentru plastic-metal**

**Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reciclabile de sticlă**

*Opțiunea 1: Sistem de colectare "din poartă în poartă"*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort ridicat referitor la colectarea separată, pentru că deșeurile sunt colectate direct de la generatori. Există riscul de rănire la manipularea manuală a deșeurilor în recipiente. Introducerea sistemului depozit pentru ambalajele de sticlă (și posibilitatea obținerii de venituri din acestea) ar putea surmonta confortul ridicat.

Capacitate disponibilă- Pubele de 120 sau 240 l de culoare verde

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate- Rate de colectare mai ridicate. Materialele colectate sunt de calitate mai bună, cu grad de impurificare mai redus, responsabilitatea generatorului este mai ridicată.

Costuri colectare (investiții și operare)- Sistemul necesită multe recipiente (dacă se implementează colectarea în pubele) și vehicule de colectare specializate. Costurile recipientelor pot fi variabile având în vedere varietatea de recipiente.

Costuri sortare (investiție și operare)- Opțiunea prezintă avantajul că scade costurile de sortare ulterioare într-o instalație specializată. Costurile de sortare cresc odată cu gradul de mărunțire al deșeurilor.

### *Opțiunea 2: Sistem de colectare cu puncte de colectare*

Confort pentru utilizator și participarea acestuia- Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesită un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și punerea deșeurilor în containere în funcție de fracție. Aplicabil însă la zonele de blocuri.

Capacitate disponibilă- iPubele de 240 l cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale, eurocontainere de 1,1 mc sau igloo-uri de capacități de la 1,1 la 3 mc, de culoare verde.

Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate- Rata de colectare destul de bună. Există un potențial mic de contaminare cu impurități și reziduuri. Riscul de colectare al unor ambalaje de sticlă sparte, care nu se pot valorifica prin reutilizare

Costuri colectare (investiții și operare)- Costuri mai mici de investiții, containerele pentru punctele de colectare nu sunt cu mult mai scumpe decât pubelele individuale. Pentru punctele de colectare subterane (a se vedea opțiunea de colectare a deșeurilor reziduale) costurile de investiții și operare pot fi semnificativ mai mari

Costuri sortare (investiție și operare)- Costurile de investiție sunt mai ridicate pentru că presupun mai multe echipamente de sortare care să ducă la categorii specifice de materiale reciclabile din același materie primă. Costuri de sortare mai ridicate, legate atât de efortul de sortare cât și de gestionare a reziduurilor din sortare. Costurile de sortare cresc odată cu gradul de mărunțire al deșeurilor

**În această situație, colectarea deșeurilor de sticlă, la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, dintre care una de sticlă, in iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și saci individualizați, pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b)colectarea separată a deșeurilor pe 4 fracții, dintre care una de sticlă, prin crearea de insule ecologice inteligente**

**c) pentru asociațiile de proprietari și operatori economici ideal ar fi asigurarea colectării pe 5 fracții însă contextul determinat de spații și volume de deșeuri determină pentru o perioadă imediată se recomandă ca colectarea**

**selectivă să se facă prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente din zonă, unde există pubele pentru sticlă**

**d) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorară diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente, unde există pubele pentru sticlă**

## **8.2. Colectarea deșeurilor menajere reziduale**

Opțiunile tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale generate sunt următoarele:

### **• Opțiunea 1 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în saci;**

Deșeurile reziduale sunt pre-colectate în saci de plastic inscripționați cu tipul deșeurilor și datele de identificare a generatorului. Sacii sunt colectați de către operatori. Sacii pot avea o capacitate de 60, 80 sau 120 l în funcție de cantitatea generată între două perioade succesive de colectare. În acest caz se poate aplica instrumentul economic “Plătești pentru cât arunci”

### **• Opțiunea 2 - Din poartă în poartă – colectarea deșeurilor în pubele și containere individuale la fiecare generator;**

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală/asociație de proprietari/asociație de locatari este dotată cu pubele de 60, 90, 120, 240 litri. Pubele respective pot fi în proprietatea autorităților locale sau a generatorilor. Avantajele acestui sistem sunt:

- Pubela este în responsabilitatea unei singure gospodării astfel încât gospodăria respectivă are controlul deșeurilor;

- Se poate calcula tarif diferențiat în funcție de cantitatea, calitatea deșeurilor generate (ex. implementarea instrumentului economic “Plătește pentru cât arunci”)

Blocurile cu regim de înălțime mai mare sunt dotate cu ghene sau tobogane. La fiecare etaj există o trapă/ușă la ghenă/tobogan pe unde sunt aruncate deșeurile care sunt colectate în pubele (de obicei un volum de 240 l) amplasate la subsolul blocurilor.

Deșeurile sunt colectate periodic, în cazul blocurilor cu mai mult de patru etaje la până de trei ori pe săptămână. Colectarea din poartă în poartă poate fi aplicată și la blocurile cu regim de înălțime mic (ex. P+4) în cazul clădirilor care dețin o cameră pentru colectarea deșeurilor.

Cel mai frecvent recipiente utilizate sunt pubelele de 240 l. Pentru societățile mai mari, zone comerciale și piețe pot fi utilizate pubele mai mari, cu o capacitate de 1,1 m<sup>3</sup> (din metal sau plastic, cu mențiunea că pubelele de metal sunt mai robuste).

### **• Opțiunea 3 – Aport voluntar, puncte de colectare plurifamiliale (supraterane și subterane) amenajate în interiorul cartierelor.**

Punctele de colectare amenajate în interiorul cartierelor pot fi situate suprateran sau subteran.

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, iar cetățenii vor aduce deșeurile la containerele de colectare (punctele de colectare).

Numărul și capacitatea containerelor trebuie să fie adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Frecvența de colectare se stabilește în funcție de cantitatea de deșuri care se colectează. Capacitatea containerelor, ce urmează a fi puse la dispoziție, depinde de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de deșuri generată de o persoană;
- frecvența de colectare – zilnic, la fiecare două zile, săptămânal etc.

Evaluarea detaliată a diferitelor opțiuni menționate anterior s-a realizat având în vedere următoarele criterii de evaluare:

- aspecte tehnice;
- aspecte sociale și de acceptare a populației;
- cost;
- posibilitatea de a fi utilizate în zone rezidențiale obișnuite;
- probleme (de mediu) prevazute

### ***Evaluare opțiuni tehnice de colectare deșuri reziduale***

#### ***Opțiunea 1 – „Din poartă în poartă” colectarea deșeurilor în saci***

***Capacitate disponibilă-*** Sacii au între 60, 80 sau 120 l

***Confortul pentru utilizator-*** Confort ridicat în ceea ce privește colectarea datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la generatori. Confort redus din cauza faptului că este posibil să nu existe spațiu suficient pentru stocarea temporară

***Probleme ce ar putea să apară-*** Dacă nu se respectă programul de colectare iar saci sunt scoși în zona de stocare cu mai mult de 1 oră înainte de ora stabilită pentru colectare, există pericolul de a fi împrăștiat conținutul acestora.

***1.1.Zona de colectare: Blocuri-*** Acest sistem de colectare nu este aplicabil în cazul blocurilor, pentru că nu există spațiul necesar pentru amplasarea sacilor. Dacă deșeurile municipale sunt scoase în fața blocului cu mai mult de o oră înainte de colectare, sacii conținând deșeurile ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale

***1.2.Zona de colectare: Case-*** Acest sistem este aplicabil în cazul caselor. Dacă deșeurile reziduale sunt scoase în fața casei cu mai mult de o oră înainte de colectare, sacii conținând deșeurile ar putea fi deteriorați și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale

#### ***Opțiunea 2 - „Din poartă în poartă” - pubele și containere individuale la fiecare generator***

**Capacitate disponibilă-** Sunt disponibile pubele de 90 l, 120 l și 240 l din plastic (culorile consacrate sunt negru și gri). Pentru casele cu mai multe locuințe, pot fi utilizate și containere de 1,1 m<sup>3</sup> din plastic sau metal.

**Confortul pentru utilizator-** Confort ridicat în ceea ce privește colectarea datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la generatori. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că pubelele/containerele sunt de obicei amplasate la locul de generare. În această opțiune sunt luate în considerare și blocurile cu regim mare de înălțime dotate cu ghenă/tobogane

- **Probleme ce ar putea să apară-** În cazul blocurilor cu regim mare de înălțime, Municipiul București și autoritățile locale vor realiza ghiduri de bune practici pe care administratorul blocului le transmite locatariilor.

**Investiții pentru colectare (utilaje)-** Numărul de vehicule este impus de frecvența de colectare. Tipul de vehicule depinde de lățimea drumului de acces

**1.1.Zona de colectare: Blocuri-** Acest sistem de colectare nu este întotdeauna aplicabil în cazul blocurilor (mai ales în cazul celor cu regim de înălțime P+4), pentru că nu este disponibil spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor corespunzătoare fiecărui generator (în acest caz generatorul este considerat fiecare scară de bloc).

**1.2.Zona de colectare: Case-** Acest sistem de colectare este foarte potrivit în cazul caselor pentru că există suficient spațiu pentru amplasarea pubelei în fiecare casă. Pubela va fi amplasată în afara casei numai spre a fi descărcate deșeurile

### **Opțiunea 3 - Puncte de colectare în interiorul cartierelor**

**Capacitate disponibilă-** Pot fi utilizate containere de plastic sau metal de 1,1 m<sup>3</sup>. Este de preferat folosirea de containere de metal pentru a preveni deteriorarea acestora

**Confortul pentru utilizator-** Confort mediu legat de colectare la blocuri: deșeurile trebuie duse la container care poate fi la distanță de 100 m. Confort scăzut în zonele rezidențiale cauzat de distanțele mari până la containere/gura de alimentare. Confort sporit legat de spațiu necesar deoarece containerele sunt amplasate în spațiul public

**Probleme ce ar putea să apară -** Generatorul de deșeurii trebuie să conștientizeze faptul că deșeurile se depozitează numai în containere adecvate. În zonele rezidențiale, punctele de colectare trebuie securizate. Practic nu poate fi nimeni responsabilizat pentru accesul nepermis al animalelor sau a colectorilor informal, pentru roțile stricate sau unitățile corodate după un timp sau pentru deșeurile plasate lângă container. În cazul colectării subterane, problemele de mediu (miros, curățenie etc) sunt eliminate, dar întreținerea cuvelor este mai dificilă

**1.1.Zona de colectare: Blocuri-** Acest sistem poate fi aplicat în cazul blocurilor (P+4, P+8), din moment ce spațiul necesar pentru amplasarea pubelelor / containerelor este disponibil numai în spațiile previzionate pentru punctele de colectare a deșeurilor

1.2. Zona de colectare: Case- Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor pentru că un container de aproximativ 1,1 m<sup>3</sup> va deservi în jur de 30 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container.

**În această situație, colectarea deșeurilor menajere reziduale, la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, dintre care una de deșuri menajere reziduale, în iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/container public, private sau stradale și saci individualizați, pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b) pentru asociațiile de proprietari și operatori economici în pubelele pentru deșuri menajere reziduale**

**c) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorară diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente, unde există pubele pentru plastic-metal**

### **8.3. Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile**

Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile la sursă, din gospodării, este elementul cel mai important privind calitatea compostului.

Modalitatea de colectare este diferită în cele 2 tipuri de zone:

- Urban dens în zona blocurilor
- Urban case individuale

Capacitatea containerelor pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile ce trebuie puse la dispoziție depinde de:

- numărul de persoane deservite de fiecare container;
- cantitatea de deșuri biodegradabile generată de fiecare persoană;
- frecvența de colectare.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor

Opțiunile tehnice pentru colectarea separată a biodeșeurilor sunt:

- Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare.

*Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile menajere (zonele de blocuri):*

Aceste zone sunt cele mai dificile zone în ceea ce privește separarea la sursă a fluxurilor specifice de deșuri, mai ales a celor biodegradabile. Este necesar ca mai întâi să se îmbunătățească semnificativ rezultatele colectării separate pe celelalte fracții reciclabile înainte de a introduce încă una.



Având în vedere noile obiective și ținte de atins privind reciclarea deșeurilor municipale, aceste probleme trebuie depășite, fiind necesară implementarea colectării separate a deșeurilor biodegradabile și de la populația urbană care locuiește la blocuri. Cele mai bune opțiuni sunt fie colectarea separată a tuturor biodegradabilelor de la populație în aceeași pubeză și tratarea lor prin digestie anaerobă sau compostare în sistem închis.

*Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile menajere (zone de case)*

Situația este diferită în zonele cu gospodării individuale (case particulare). Casele sunt dotate cu pubele individuale de 120 l având astfel un control mai mare asupra conținutului pubelei. În zonele de case individuale se găsesc de regulă multe grădini îngrijite de proprietari.

În concluzie colectarea separată a biodegradabilului din zona urbană cu case individuale poate funcționa cu succes și conduce la o reducere a deșeurilor reziduale de la 40 până la 100 kg/locuitor /an

*Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile din zonele publice (parcuri, cimitire):*

Deșeurile biodegradabile din parcuri și grădini publice și din cimitire se generează în general cu caracter periodic.

Acțiunile de curățare și toaletare a vegetației din spațiile publice au loc de regulă primăvara și toamna (similar cu generarea deșeurilor biodegradabile verzi de la gospodăriile populației), fiind realizate de operatorii specializați (societăți comerciale sau servicii ale primăriilor).

Colectarea acestor deșeuri este ușor de implementat, după ce se generează, deșeurile putând fi gestionate în două modalități majore:

- Colectare de la locul de generare și transport la instalațiile de compostare chiar de către operatorii specializați în vehicule adecvate, nemaifiind necesară utilizarea recipientilor de colectare;
- Tratarea prin sisteme de compostare în situ pe platforme amenajate

*Opțiuni pentru colectarea deșeurilor biodegradabile din piețe:*

Analog deșeurilor biodegradabile similare, deșeurile biodegradabile din piețe pot fi colectate separat relativ ușor, prin dotarea fiecărei piețe cu recipienti de colectare separată (de regulă de culoare maro, pentru a le diferenția de cele reziduale).

Deșeurile biodegradabile din piețe sunt în marea lor majoritate de origine vegetală, deci se pretează la compostarea în instalațiile de compostare.

Administratorii piețelor, prin autorizația de funcționare emisă de primărie, pot fi obligați să asigure colectarea separată a acestor deșeuri, iar în baza contractului de salubritate, aceste deșeuri pot fi tratate prin compostare.

***Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor***

*Zone urbane: Centrul oraşului și zonele de blocuri*

Deșeuri verzi (zone publice, blocuri și zone verzi aparținând unor companii, cimitire)- Este aplicabilă colectarea separată, pentru că este de regulă realizată de operatori specializați. Se aplică tăierea și mărunțirea ramurilor

Deșeuri din piețe- Este aplicabilă colectarea separată prin dotarea piețelor cu containere pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile

Deșeuri alimentare provenite de la firme de catering, restaurante, hoteluri etc-

Deșeuri alimentare provenite din gospodării- Colectarea separată nu funcționează. Anonimatul sistemului de colectare din zonele de blocuri reprezintă o mare problemă. Calitatea și cantitatea deșeurilor biodegradabile colectate este scăzută. Deșeurile biodegradabile sunt contaminate cu alte deșeuri

Deșeuri verzi și lemn provenite din gospodării- Nu este cazul

*Zone urbane: case individuale*

Deșeuri verzi (zone publice, blocuri și zone verzi aparținând unor companii, cimitire)- Este aplicabilă colectarea separată

Deșeuri din piețe- Este aplicabilă colectarea separată prin dotarea piețelor cu containere pentru colectarea separată a deșeurilor biodegradabile

Deșeuri alimentare provenite de la firme de catering, restaurante, hoteluri etc- Este aplicabilă colectarea separată

Deșeuri alimentare provenite din gospodării- Colectarea separată ar putea funcționa. Calitatea și cantitatea deșeurilor biodegradabile colectate este mai ridicată decât la blocuri, dar deșeurile biodegradabile sunt contaminate cu alte deșeuri

Deșeuri verzi și lemn provenite din gospodării- Colectarea separată poate funcționa cu campanii de informare foarte clare, prin care populația să diferențieze deșeurile verzi (compostabile) de celelalte biodeșeuri (resturile alimentare). Deșeurile biodegradabile colectate sunt de o calitate mai bună. Se poate aplica, de asemenea, compostarea individuală.

**În această situație, colectarea deșeurilor biodegradabile, la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem mixt de colectare care să asigure:**

**a)colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, dintre care una de deșeuri biodegradabile, în iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și saci individualizați, pentru locuințe individuale și ridicarea acestora din poartă**

**b)colectarea separată a deșeurilor pe 4 fracții, dintre care una pentru deșeuri biodegradabile, prin crearea de insule ecologice inteligente**

**c) pentru asociațiile de proprietari și operatori în pubele pentru deșeuri biodegradabile**

**d) pentru cetățenii care tranzitează sectorul sau cei care temporat desfășorără diferite activități pe raza sectorului colectarea separată pe 4 fracții**

*se realizează prin aport voluntar la insulele ecologice inteligente, unde există puține puncte pentru deșeu biodegradabil*

#### **8.4. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale**

Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase:

##### *Colectarea „din ușă în ușă” a deșeurilor periculoase*

Deșeurile periculoase sunt colectate direct de la generatori după stabilirea prin telefon a datei la care compania de colectare se va prezenta și colecta deșeurile. Având în vedere cantitățile mici de deșeurii periculoase în locuințe, această opțiune este scumpă și ineficientă

##### *Colectarea prin unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase*

Sistemul impune personal calificat, care să asigure o colectare eficientă a diferitelor tipuri de deșeurii periculoase și să prevină accidentele datorate amestecului de mai multe tipuri de substanțe periculoase. Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate la domiciliu până la data colectării. Sistemul are o eficiență de colectare de 30 până la 50%

##### *Colectarea prin aport voluntar la centre de colectare fixe sau la puncte mobile de colectare*

Centrele de colectare publice pot fi extinse în vederea acceptării de deșeurii periculoase provenite de la locuințe sau de la producători mici.

Avantajul sistemului este că centrul este deschis aproape tot anul, așadar deșeurile periculoase pot fi aduse oricând, nefiind nevoie de o depozitare la domiciliu.

##### *Sisteme de returnare la comercianți și producători.*

Sistemul este direct legat de schemele de responsabilitate ale producătorilor de:

- baterii
- uleiuri
- electrocasnice

Sistemul este deja în implementare ca scheme de responsabilitate extinse pentru producători. Pentru uleiul uzat alimentar aplicabilitatea este mai ridicată, în special pentru cel rezultat din unitățile de alimentație publică (restaurante, cantine, fast-food-uri, catering), unde se produc cantități mai însemnate. În autorizațiile lor de funcționare, precum și în autorizațiile de mediu (pentru operatorii care trebuie să dețină un astfel de act de reglementare) pot fi incluse obligații privind colectarea lor separată și predarea la companii specializate. Există în operare agenți economici colectori/ valorificatori de uleiuri uzate alimentare, care colectează uleiul uzat alimentar cu scopul transformării lor în biodiesel.

Având în vedere cantitățile mici de deșeurii menajere periculoase generate, este extrem de dificil și de costisitor să se asigure un serviciu pentru colectarea

separată în totalitate a acestor deșeuri periculoase. Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase:

- colectarea deșeurilor menajere periculoase direct de la populație;
- înființarea de unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase;
- înființarea de centre de colectare;
- sisteme de returnare la comercianți și producători

**În această situație la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem de colectare care să asigure colectarea în zonele presabilite sau, după caz, cele solicitate**

### **8.5. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări**

Deșeurile din construcții și demolări (C&D) pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- deșeuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- deșeuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor colectate în containere

Opțiunile cele mai utilizate de gestionare a deșeurilor minerale inerte sunt:

- utilizarea acestor deșeuri ca materiale de umplură, pentru amenajarea terenurilor în cazul în care granulometria deșeurilor o permite, de exemplu utilizarea materialelor de umplură pentru ridicarea nivelului unui teren;
- utilizarea instalațiilor de mărunțire în vederea reducerii dimensiunilor – deșeurile mărunțite pot fi utilizate în fundația drumurilor sau ca material de umplură pentru amenajarea terenurilor;
- utilizarea instalațiilor de mărunțire a asfaltului în vederea reutilizării acestuia la pavarea drumurilor

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări amestecate sunt următoarele:

- separarea la sursă, pe amplasamentul șantierului, pe cel puțin 4 fracții;
- depozitarea deșeurilor amestecate pe depozite controlate, sau, în cazul în care acestea sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;
- sortarea – această opțiune implică separarea deșeurilor periculoase la sursă. Deșeurile amestecate rămase pot fi transportate la o instalație de sortare. Experiența europeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Generatorul evită plata unui tarif pentru sortarea

deșeurilor, implementând soluții mai ieftine, cum ar fi separarea la locul de generare și altele.

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări amestecate sunt următoarele:

Opțiunea 1 – separarea la sursa în cel puțin 3 fracții mari:

- deșeuri periculoase – vopseluri, solvenți, uleiuri uzate, filter de ulei – trebuie introduse în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase; o materiale reciclabile – plastic, hârtie și carton, metale etc. – pot fi trimise către

- stație de sortare a deșeurilor municipale sau livrate operatorilor economici care realizează operații de valorificare a deșeurilor;

- deșeuri de construcții și demolări amestecate rămase – trebuie transportate pentru valorificare ca material de umplutură sau, în ultimă instanță, pentru eliminare la un depozit conform

▪ Opțiunea 2 – sortarea la centrele de colectare – aceasta opțiune implică separarea deșeurilor periculoase la sursa ca primă etapă. Deșeurile amestecate rămase poate fi transportate la o instalație de sortare. Experiența europeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări.

▪ Opțiunea 3 – depozitarea în depozite controlate, sau, în cazul în care deșeurile sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase

**În această situație la nivelul sectorului 5 cel mai eficient este realizarea unui sistem de colectare care să asigure colectarea pe mai multe fracții presabilite în zonele presabilite sau, după caz, cele solicitate**

## 9.PARAMETRII DE PROIECTARE

### 9.1.Descrierea investițiilor

Este cunoscut faptul că la nivelul Sectorului 5 structura beneficiarilor finali ai unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor la nivelul Sectorului 5, este compus din:

- Număr Populație 305261<sup>28</sup>
- Operatori Economici 11.181
- Institutii Publice 181
- Persoane care tranzitează – estimativ 100.000 persoane, reprezentând pe cei care locuiesc în localitățile din județele cu care se învecinează sectorul 5 și desfășoară activități zilnice în zona București-Ilfov sau, după caz, persoane din țară și/sau străinătate care tranzitează din diferite motive mun București.

Un alt element cunoscut este acela că în acest moment Compania de salubritate deținută de Consiliul Local al Sectorului 5 colectează deșeurile pe două fracții – umedă (menajer) și uscată (reciclabile) – de la circa **21.500 pers fizice și aproximativ 1.675 de asociații de locatari/proprietari din cele 1.850 existente. Totodată în contracte sunt declarate 165.000 persoane fizice comparativ cu populația declarată la nivelul Sectorului 5**

Colectarea deșeurilor în Sectorul 5 este deficitară, cu o infrastructură care, acolo unde există, este învechită, inefficientă în contextul actual - unde cerințele Uniunii Europene sunt stricte, iar necesitățile comunității nu sunt respectate în totalitate

Pentru a rezolva problemele provocate de colectarea deficitară a deșeurilor la există **opțiuni tehnice** care pot integra una sau mai multe soluții, după cum urmează:

- **colectarea deșeurilor în pubele obișnuite** cu capacitatea de 240 l sau 1,1 mc utilizate în diferite spații (locuințe la curte, asociații de proprietari, centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc

- **colectarea deșeurilor în cadrul unor platforme supraterane** de colectare selectivă a deșeurilor. Acestea pot fi utilizate în diferite spații cum ar fi: locuințe la curte, asociații de proprietari, centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc

- **colectarea deșeurilor în cadrul unor platforme subterane** de colectare selectivă a deșeurilor în care să fie depozitate pubele de 120 l, 240 l sau 1,1 mc. Acestea pot fi utilizate în diferite spații cum ar fi: asociații de proprietari, centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc

---

<sup>28</sup> Potrivit datelor provizorii din 2020 (evidențiate în Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor al Mun București, populația S 5 este 305767 cu o densitate de 10.544 pers/km.p , reprezentând 14,2% din populația mun București (2.151.240 locuitori)

- **colectarea deșeurilor în cadrul unor platforme semi-îngropate subterane** de colectare selectivă a deșeurilor în care să fie depozitate pubele de 120 l, 240 l sau 1,1 mc. Acestea pot fi utilizate în diferite spații cum ar fi: asociații de proprietari, centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc

- **colectarea deșeurilor în pubele inteligente** de colectare selectivă a deșeurilor în care să fie depozitate pubele de 240 l. Acestea pot fi utilizate în diferite spații cum ar fi: locuințe la curte, asociații de proprietari, centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc

- **colectarea deșeurilor în cadrul unor insule ecologice inteligente** de colectare selectivă a deșeurilor în care să fie depozitate pubele de 240 l. Acestea pot fi utilizate în diferite spații cum ar fi: centre de precolectare deșeuri, depozite necontrolate de depozitare deșeuri, piețe, parcuri etc. La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.

- **achiziționarea lor care să asigure transportul deșeurilor colectate.** Acestea ar trebui să asigure o capacitate de concasare și transport care să asigure ridicarea întregii cantități de deșeuri însă concomitent cu reducerea numărului de km care să fie parcurși într-o zi (în prezent este de aproximativ 80 km/zi).

-**achiziționarea unui software integrat** care să asigure un management eficient al deșeurilor pentru toate etapele necesare depozitării temporare de către populație, încărcarea și transportul deșeurilor către centrele de reciclare și valorificare.

**În cele ce urmează, vom analiza aspecte comparative privind alegerea tipului de soluție referitoare la colectarea deșeurilor reciclabile, având la baza următoarele criterii:**

- **iPubele inteligente cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și insule ecologice inteligente.**

-**platforme subterane,**

-**platforme supraterane obisnuite,**

Aspecte comparative privind alegerea tipului de soluție referitoare la colectarea deșeurilor reciclabile sunt evidențiate în tabelul următor

Nr. crt.	Detalii	Tipul punctelor de colectat		
		inteligente	subteran	Suprateran-standard
1	Colectarea selectivă a deșeurilor	DA	DA	DA
2	Pot fi inscripționate cu tipul de deșeu colectat	DA	DA	DA
3	Protecție miros neplăcut	DA	DA	NU
4	NU necesită conectarea la rețeaua de canalizare	DA	DA	NU

Nr. crt.	Detalii	Tipul punctelor de colectat		
		inteligente	subteran	Suprateran-standard
5	Protecție la apariția dăunătorilor	DA	DA	NU
6	Mai ușor de folosit	DA	DA	DA
7	Pot fi folosite de toate categoriile de populație, inclusiv copii, bătrâni și persoane cu dizabilități (dimensiune redusă)	DA	DA	NU
8	Aspect plăcut, modern, ce se încadrează perfect în orice peisaj arhitectural urban și chiar și rural	DA	DA	NU
9	Eficiente în îndepărtarea accesului persoanelor fără adăpost și a animalelor fără stăpân	DA	DA	NU
10	Containerele ies la suprafață prin intermediul unui sistem hidraulic doar în momentul în care mașina de gunoi vine să le golească	NU	DA	NU
11	Există software care oferă informații în timp real referitoare la gradul de umplere al fiecărui container de gunoi,	DA	DA	NU
12	Eliminarea operațiunilor de deratizare	DA	DA	NU
13	Oferă economii de până la 66% a volumului de deșeurii și costurile de eliminare	DA	NU	NU
14	Produs foarte durabil, care oferă opțiunea de a amplasa compactorul în interior, fie în exterior.	DA	NU	NU
15	Compactarea acestor materiale într-un balot ordonat, gestionabil	DA	NU	NU
16	Funcționarea este asigurată de un sistem electrohidraulic	DA	NU	NU
17	Construcție robustă din tablă, cu finisaj rezistent la intemperii și factori externi	DA	DA	NU
18	Diferite volume ale recurențelor de depozitate	DA	DA	DA
19	Necesită o sursă de energie electrică de 220 V/50 Hz, este conectat printr-o priză standard și necesită spațiu foarte limitat	DA	NU	NU
20	Impact ridicat asupra mediului	DA ++	DA+	NU
21	Funcționează direct în coșul de gunoi, maximizând ușurința în utilizare și confortul operatorului	DA	DA	DA
22	Reducerea la jumătate a spațiului de depozitare a deșeurilor	DA	NU	NU



Nr. crt.	Detalii	Tipul punctelor de colectat		
		inteligente	subteran	Suprateran-standard
23	Conține: wireless, senzor de nivel de gunoi, alertă automată și asigură compactare a gunoiului de până la 90%	DA	NU	NU
24	Alerta de detectare a incendiilor	DA	NU	NU
25	Evitarea lucrărilor de construcții care necesită săpături în adâncime	DA	NU <sup>29</sup>	DA
25	Utilizarea lor obișnuite pentru ridicarea deșeurilor	DA	NU <sup>30</sup>	DA

**Tabel 9-1 Tabel comparativ privind alegerea tipului de soluție referitoare la colectarea deșeurilor reciclabile**

Pe cale de consecință din perspectiva banilor alocați prin proiect, timpul la dispoziție pentru efectuarea diferitelor lucrări considerăm ca varianta cu *platforme inteligente asigură necesitatea Sectorului 5 în demersul de eficientizare a sistemului de gestionarea a deșeurilor*

*Pe cale de consecință echiparea și dotarea constructivă pentru soluția identificată- platforme inteligente trebuie să asigure următoarele:*

- colectarea selectivă a deșeurilor;
- inscripționarea cu tipul de deșeu colectat;
- să poată fi folosite de toate categoriile de populație, inclusiv copii, bătrâni și persoane cu dizabilități (dimensiune redusă);
- aspect plăcut, modern, ce se încadrează perfect în orice peisaj arhitectural urban și chiar și rural;
- eficiența în îndepărtarea accesului persoanelor fără adăpost și a animalelor fără stăpân;
- informații în timp real referitoare la gradul de umplere al fiecărui container de gunoi,
- durabilitate, care să ofere opțiunea de a amplasa compactorul în interior, fie în exterior;
- compactarea deșeurilor într-un balot ordonat, gestionabil;
- evitarea lucrărilor de construcții care necesită săpături în adâncime
- alimentarea de la o sursă stradală de energie electrică de 220 V/50 Hz.

<sup>29</sup> Containerele subterane necesită săpături cu următoarele dimensiuni: lățime=2 m Lungime=5 m, Adâncime=2 m

<sup>30</sup> Necesită autospeciale dotate cu un sistem pentru ridicarea platformelor circa 70.000 de euro autospeciala Containerele subterane necesită golire prin mecanism hidraulic sau, după caz, autospecială cu braț ridicător

Pentru realizarea unui sistem eficient de gestionarea a deșeurilor am identificat 2 alternative, care necesită următoarele categorii de materiale/echipamente/utilaje. Acestea sunt descrise mai jos:

### **Alternativa 1**

a) *platformă informatică simplificată* pentru cunoașterea locului de unde au fost colectate deșeurile;

b) *insule ecologice standard-care să asigure gestionarea eficientă a deșeurilor reciclabile și menajere.*

c) *Europubele de 120-240 litri cu CIP/cod de bare de identificare,* destinate colectării deșeurilor pe 3 fracții la curți/blocuri de locuit

d) *Autospeciale de diferite capacități (medii și mari) de la 16 mc la 24 mc pentru transportul deșeurilor reciclabile colectate*

Echipamentul consta intr-o caroserie si suprastructura de colectare deseuri de maxim 24m<sup>3</sup>, cu incarcare prin spate si un dispozitiv de evacuare in interiorul caroseriei. Instalatia hidraulica si mecanismul de control, toate functiunile, si distribuirea incarcaturii, sunt montate in mod convenabil, in concordanta cu specificatia tehnica a sasiului de camion pe care acestea sunt montate.

Corpul colector va avea, în principiu, următoarele specificații

- volum – 16--24 m<sup>3</sup>;
- cuva colectare-minim 1.5m<sup>3</sup>
- capac glisant
- garnitura de cauciuc etansa spate pe corpul colector pentru evitarea scurgerilor de levigat
- usa spate din otel, actionata de doi cilindrii hidraulici
- dotat cu dispozitiv de siguranta
- podeaua si peretii laterali confectionati din otel special cu rezistenta mare la uzura/coroziune

Sistem de compactare cu următoarele specificații:

- minim 6:1;
- mod de compactare prin translatie sau echivalent
- ciclu de compactare – 20-35 secunde.

Cuva de incarcare – aprox 1,5 mc

Lift-

- Lift destinat descarcarii recipientilor standard EN840, cu 2 si 4 roti, cu capacitatea de:120,240,1100litri
- Actionarea sistemului tip lift va fi controlat atat manual cat si automat , prevazut cu sisteme de siguranta

### **Alternativa 2**

a) *sistem integrat IOT de preluare date si integararea in sistem GIS dedicat inventarierii și monitorizării utilizatorilor si colectărilor de deșeuri;*

b) *insule ecologice inteligente-care să asigure gestionarea eficientă a deșeurilor reciclabile și menajere*

c) *iPubele de 240 litri cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și software dedicat - CIP, destinate colectării deșeurilor pe 5 fracții la curți/blocuri de locuit*

d) *Autospeciale/autocompactoare de diferite capacității (mici, medii și mari) de la 7 mc la 20 mc pentru transportul biodeșeurilor și a deșeurilor reciclabile colectate. La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.*

Echipamentul consta intr-o caroserie si suprastructura de colectare biodeșeuri/ deseuri cu dimensiuni cuprinse între 7 mc și 20 mc, cu incarcare prin spate si un dispozitiv de evacuare in interiorul caroseriei. Instalatia hidraulica si mecanismul de control, toate functiunile, si distribuirea incarcaturii, sunt montate in mod convenabil, in concordanta cu specificatia tehnica a sasiului de camion pe care acestea sunt montate.

Suprastructura colectare deseuri – in conformitate cu EN 1501 ( se va atasa in cadrul ofertei tehnice certificatul de examinare CE emis de o entitate acreditata) cu sistem de identificare europubele RF-ID si cantar

Corpul colector va avea, în principiu, următoarele specificații

- volum – 7-20 m<sup>3</sup>;
- cuva colectare-minim 1.5m<sup>3</sup>
- capac glisant
- garnitura de cauciuc etansa spate pe corpul colector pentru evitarea scurgerilor de levigat
- usa spate din otel, actionata de doi cilindrii hidraulici
- dotat cu dispozitiv de siguranta
- podeaua si peretii laterali confectionati din otel special cu rezistenta mare la uzura/coroziune

Sistem de compactare cu următoarele specificații:

- minim 6:1;
- mod de compactare prin translatie sau echivalent
- ciclu de compactare – 20-35 secunde.

Cuva de incarcare – aprox 1,5 mc

Lift-

- Lift destinat descarcarii recipientilor standard EN840, cu 2 si 4 roti, cu capacitatea de:120,240,1100litri
- Actionarea sistemului tip lift va fi controlat atat manual cat si automat , prevazut cu sisteme de siguranta

## **9.2. Colectarea și transportul deșeurilor**

*Analizând cele de mai sus, considerăm că varianta constructivă cea mai eficientă din perspectiva creșterii calității deșeurilor în Sectorul 5 este reprezentată de ALTERNATIVA 2, care presupune:*

### **a) gospodării individuale**

Asigurarea în totalitate a *iPubelelor de 240 l cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale și software dedicat - CIP* necesare colectării selective pe 5 fracții. La amplasare se va lua în considerare asigurarea condițiilor care permit amplasarea, elemente de monitorizare și alte măsuri de siguranță

În acest context, după aproximativ 5-8 ani, probabil că se va impune să se înlocuiască toate pubelele (ca urmare a deteriorării) ceea ce presupune o rată de înlocuire de 12% pe an.

### **b) asociații de proprietari**

Continuarea, în această etapă, a colectării cu sistemul de pubele existent. Se are în vedere că pentru *colectarea deșeurilor reciclabile* acestea pot fi transportate *individual (aport voluntar) în locurile din proximitatea blocurilor în care sunt instalate insule ecologice inteligente.*

### **c) zone în care există module de precolectare și depozitele necontrolate**

Achiziționarea de *insule ecologice inteligente pe 4 fracții* care vor fi amplasate în cele 35 zone în care există module de precolectare și cele 75 zone unde sunt depozitele necontrolate. La amplasare se va lua în considerare asigurarea condițiilor care permit racordarea la energie electrică, monitorizare video și alte măsuri de siguranță.

### **d) zone stradale care permit racordarea la energie electrică, monitorizare video și alte măsuri de siguranță;**

Achiziționarea de *insule ecologice inteligente pe 4 fracții* care vor fi amplasate în alte 190 zone stradale care permit racordarea la energie electrică, monitorizare video și alte măsuri de siguranță;

### **e) achiziționarea de autospeciale de diferite capacități - de la 7 mc la 20 mc pentru transportul deșeurilor reciclabile colectate**

Astfel, se vor asigura pe de o parte necesarul complet de astfel de mijloace tehnice și, după caz, înlocuirea celor cu durata de viață expirată, sau, după caz, uzate fizic sau moral;

Achiziționarea de noi mijloace este în concordanță cu prognozele de deșeuri estimate și nevoia de transport care va rezulta din acestea, traficul în continuă creștere și nevoia de a accesa spații cu acces limitat

**g) achiziționarea sistemelor informatice și a software-lor necesare monitorizării activităților în toate etapele necesare monitorizării și transportului deșeurilor colectate selectiv prin software complex cu 4 aplicații specializate**

Se propune implementarea unui sistem de colectare separată a deșeurile reciclabile care să fie extins cu colectarea din poartă în poartă pe mai multe fracții, în vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare.

Pentru colectarea din poartă în poartă la cele **21.500 gospodării/locuințe individuale**, a deșeurilor reciclabile se vor achiziționa **107.500 de iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale** de 240 l și pentru care se vor asigura din bugetul proiectului, pentru cel puțin 1 an de zile, saci de colectare individualizați. În anii următori sacii ecologici individualizați vor fi asigurați printr-un contract încheiat de primărie și operatorul de salubritate, ori, după caz, prin alte mecanisme.

Numărul și volumul recipientelor a fost stabilit pe baza cantităților estimat a fi colectate, a densității fiecărei fracții de deșeuri în recipient, a frecvențelor de colectare, a numărului de gospodării individuale/punctelor de colectare comune din zona blocurilor. De asemenea, s-a ținut seama că în cazul caselor recipientul destinat biodeșeurilor va conține și deșeuri verzi al căror volum poate fi important în perioadele de întreținere a spațiilor verzi.

În vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile colectate precum și în vederea scăderii gradului de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, acest sistem de colectare a deșeurilor reciclabile se va aplica din primul an de operare al noului sistem (2024).

*Colectarea biodeșeurilor* se va realiza din poartă în poartă și se vor utiliza pubele de 240 l.

Pentru *colectarea deșeurilor reziduale* din zona de blocuri se vor utiliza pubele de 240l. Pentru colectarea din poartă în poartă a deșeurilor reziduale de la gospodăriile individuale (case) se vor utiliza iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale de 240 l și pentru care se vor asigura din bugetul proiectului, pentru cel puțin 1 an de zile, saci de colectare individualizați. În anii următori sacii ecologici individualizați vor fi asigurați printr-un contract încheiat de primărie și operatorul de salubritate, ori, după caz, alte mecanisme.

Se va stabili ulterior frecvența mai redusă de ridicare a pubelei pentru gospodăriile care implementează instrumentul „plătește pentru cât arunci” (PPCA).

*Colectarea deșeurilor textile* de la populație se va realiza prin sistemul cu aport voluntar la punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri. La nivelul Sectorului 5 vor fi stabilite 8-10 locații pentru astfel de puncte de colectare

*Colectarea deșeurilor menajere periculoase* se va realiza prin aport voluntar la cele 8-10 puncte de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri, care

vor fi dotate de operatorul delegat cu containere speciale pentru deșeurile periculoase din deșeurile menajere

*Colectarea deșeurilor voluminoase se va realiza prin aport voluntar la 3-5 centre de colectare (un centru la sediul viitorului operator și 2 centre ale căror amplasamente vor fi asigurate de Primăria Sectorului 5).*

**Sistemul propus pentru eficientizarea colectării deșeurilor menajere în sectorul 5, are la bază următoarele considerente:**

**Deșeuri reziduale**

Blocuri: menținerea actualului sistem de colectare cu pubele de 240 l și 1,1 mc

Case individuale: sistem din poartă în poartă, cu iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale de 240 l pe 5 fracții

*Eficientizarea constă în mod deosebit prin colectare inteligentă, utilizare software și instrumente moderne de depozitare, manipulare și transport*

**Blocuri: Insule ecologice inteligente pe 4 fracții**

- O fracție de hârtie și carton – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de plastic și metal împreună – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de sticlă – ambalaje de diferite culori
- O fracție reziduală – restul de deșeuri care se generează într-o gospodărie<sup>31</sup>

Nu se va elimina nici sistemul *din poartă în poartă cu pubele inteligente*

**Case individuale: sistem din poartă în poartă cu iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale, astfel:**

- O fracție de hârtie și carton – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de plastic și metal împreună – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de sticlă – ambalaje de diferite culori
- O fracție biodegradabilă – resturile vegetale din gospodărie, frunze și iarbă (deșeuri care din punct de vedere tehnic se pot compostă<sup>32</sup>.
- O fracție reziduală – restul de deșeuri care se generează într-o gospodărie<sup>33</sup>

**Parcuri, străzi, piețe și alte locuri asemenea: Insule ecologice inteligente pe 4 fracții**

- O fracție de hârtie și carton – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de plastic și metal împreună – ambalaje și non-ambalaje
- O fracție de sticlă – ambalaje de diferite culori
- O fracție reziduală – restul de deșeuri care se generează într-o gospodărie<sup>34</sup>

<sup>31</sup> (Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art. 19, alin (1) lit a).

<sup>32</sup> Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru privind salubritatea localităților, art. 19, alin (1) lit b))

<sup>33</sup> (Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art. 19, alin (1) lit a).

<sup>34</sup> (Lista acestor categorii se regăsește în Ordinul nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art. 19, alin (1) lit a).

*Necesitatea extinderii sistemului de colectare separată este dată de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare prevăzute prin legislația din domeniu. Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor reciclabile cu colectarea din poartă în poartă este o măsură recomandată și de Ministerul Mediului pentru aplicarea modificărilor legislative introduse prin OUG nr. 74/2018*

*Eficiențizarea constă în mod deosebit prin colectare inteligentă, utilizare software și instrumente moderne de depozitare, manipulare și transport*

### **Biodeșeuri**

*Blocuri:* sistem din poartă în poartă cu pubelele existente de 240 l

*Case individuale:* sistem din poartă în poartă, cu iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale de 240 l.

*Parcuri, străzi, piețe și alte locuri asemenea:* Insule ecologice inteligente

Necesitatea extinderii sistemului de colectare separată este dată de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare prevăzute prin legislația din domeniu. *Eficiențizarea constă în mod deosebit prin colectare inteligentă, utilizare software și instrumente moderne de depozitare, manipulare și transport*

### **Deșeuri textile**

Puncte de colectare pentru populația de la blocuri și case (8 locații): sistem prin aport voluntar, cu containere de 2,5 mc

Necesitatea extinderii sistemului de colectare separată este dată de necesitatea colectării separate a unei cantități semnificativ mai mari de deșeuri reciclabile, cu un grad semnificativ mai redus de impurificare, pentru a asigura atingerea țintelor de pregătire pentru reutilizare și reciclare prevăzute prin legislația din domeniu. Cantitățile de deșeuri textile reciclate contribuie la îndeplinirea țintei de reciclare. Colectarea deșeurilor textile din 2025 reprezintă o obligație prevăzută în OUG nr. 92/2021

### **Deșeuri periculoase menajere**

Puncte de colectare pentru populația de la blocuri și case: sistem prin aport voluntar, cu containere de 2,5 mc

Stabilirea a cel puțin 8 puncte fixe în care să fie amplasate containerele pentru deșeurile periculoase la fiecare sfârșit de săptămână

### **Deșeuri din construcții și desființări**

Sistem de colectare „la cerere”. Se propune extinderea serviciului cu colectarea prin aport voluntar la centre de colectare

Stabilirea a 3-5 centre cu aport voluntar pentru deșeurile voluminoase și deșeurile din construcții de la populație ale căror amplasamente sunt asigurate de Primăria Sectorului 5

### **Frecvența de colectare a deșeurilor menajere**

*Sistemele inteligente permit monitorizarea în timp real a gradului de umplere a containerelor. Cu toate acestea creșterea numărului autospecialelor pentru transportul deșeurilor, vor trebui să asigure, de principiu, colectarea deșeurilor menajere se va realiza cu următoarele frecvențe:*

- Deșeuri menajere reciclabile:
  - în zona de case: o dată pe săptămână pentru fracțiile hârtie/carton și plastic/metal și o dată la 4 săptămâni pentru sticlă;
  - în zona de blocuri: de două ori pe săptămână pentru fracțiile hârtie/carton și plastic/metal și o dată la 2 săptămâni pentru sticlă;
- Deșeuri menajere reziduale:
  - în zona de case: o dată pe săptămână;
  - în zona de blocuri: de 3 ori pe săptămână;
- Biodeșeuri menajere:
  - în zona de case: o dată pe săptămână;
  - în zona de blocuri: de 2 ori pe săptămână;
- Deșeurile textile de la populație vor fi colectate prin aport voluntar la punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (8-10 locații) la fiecare sfârșit de săptămână (2 zile/săptămână).
- Deșeurile periculoase de la populație vor fi colectate prin aport voluntar la punctele de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (8-10 locații) la fiecare sfârșit de săptămână (2 zile/săptămână).
- Deșeurile voluminoase menajere și similare de la populație, instituții și agenți economici vor fi colectate prin aport voluntar la centrele de colectare (3-5 locații) ori de câte ori este necesar și la „cerere” în funcție de solicitările din partea populației.
- Colectarea deșeurilor din construcții și desființări de la populație se va realiza ori de câte ori este necesar, în funcție de solicitările din partea populației („la cerere”) și prin aport voluntar la centrele de colectare (3-5 locații).

Operatorul de salubritate trebuie să își organizeze activitatea astfel încât să asigure transportul deșeurilor colectate conform următorului flux de deșeuri:

- deșeurile reciclabile colectate separat (menajere, similare, din piețe) vor fi transportate la o stație de sortare autorizată din apropierea municipiului București;
- biodeșeurile colectate separat de la populație, instituții/agenți economici și din piețe vor fi transportate la o stația de compostare/instalație de tratare biologică autorizată, situată în apropierea municipiului București;
- deșeurile reziduale vor fi transportate la o instalație de tratare mecanică și/sau mecano-biologică autorizată;



- deșeurile voluminoase (menajere și similare) vor fi transportate la operatorii de tratare și/sau la depozitul conform fie direct de la utilizatori fie de la cele 3-5 centre de colectare cu aport voluntar;
- deșeurile periculoase (menajere) vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de eliminare;
- deșeurile textile vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de reciclare;
- deșeurile din construcții și demolări (de la populație) vor fi transportate la operatorii de tratare și/sau la depozitul conform fie direct de la utilizatori fie de la cele 3-5 centre de colectare cu aport voluntar;
- deșeurile din coșurile stradale vor fi transportate la o stație de sortare autorizată din apropierea municipiului București;
- deșeurile de la măturatul stradal vor fi transportate la depozitul conform.

### **9.3. Transportul deșeurilor**

Acest Studiu de fezabilitate a fost elaborat pornind de la ipoteza realizării instalației moderne complexe de valorificare materială pentru toate categoriile de deșeuri colectate din Municipiul București și operaționalizării acestuia începând cu anul 2024, așa cum este prevăzut în PGDMB. Pentru acest motiv și considerând atât corelarea între cele două documente de planificare (PGDMB și Studiul de fezabilitate pentru prezentul proiect) cât și planificarea acestui proiect, s-a estimat că noul operator de colectare și transport își va începe activitatea din 2024 astfel încât perioada de tranziție va fi una foarte scurtă.

Totuși, ținând cont de stadiul actual al proiectului instalației complexe de la nivelul Municipiului București, se consideră, în mod realist, ca operarea în noul sistem (cu proiect) să se facă în două etape:

1. etapa I tranzitorie, până la definitivarea investițiilor din PGDMB și
2. etapa II ulterioară finalizării acestor investiții.

În continuare sunt prezentate fluxurile de deșeuri corespunzătoare etapei I - tranzitorie la stabilirea cărora s-a ținut cont de:

- OUG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor care prevede la art. 8 (6) că depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

- Hotărârea Curții Europene de Justiție în cazul C-323/13 (Malagrotta) care clarifică cerințele art. 6 (a) al Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri; astfel toate deșeurile care pot fi pre-tratate trebuie să fie pretratate înaintea depozitării. Excepții sunt permise numai pentru deșeurile inerte, dacă pre-tratarea nu este fezabilă tehnic, și pentru alte deșeuri, dacă pre-tratarea nu ar contribui la protecția sănătății umane sau a mediului prin reducerea cantității de deșeuri sau a caracterului periculos al acestora. Metoda de tratare trebuie să pună în aplicare ierarhia de gestionare a deșeurilor și să urmărească cel mai bun rezultat privind mediul. Pentru a se considera îndeplinite criteriile Malagrotta privind tratarea

deșeurilor înaintea depozitării este necesar ca deșeurile reziduale să fie tratate într-o instalație de tratare mecanică.

Operatorul care va fi delegat va transporta deșeurile colectate conform următorului flux de deșeuri:

- deșeurile reciclabile colectate separat (menajere, similare, din piețe) vor fi transportate la o stație de sortare autorizată din apropierea municipiului București;

- biodeșeurile colectate separat de la populație, instituții/agenți economici și din piețe vor fi transportate la o stația de compostare/instalație de tratare biologică autorizată, situată în apropierea municipiului București;

- deșeurile reziduale vor fi transportate la o instalație de tratare mecanică autorizată;

Având în vedere Hotărârea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București prin care se acorda mandat special către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale din Municipiul București, pentru delegarea, în numele și pe seama Sectorului 5 al Municipiului București, a activităților specifice preluate temporar, conform OUG nr 38/2022, pentru deșeurile generate și colectate de pe raza administrativ teritorială a Sectorului 5 pentru etapa I tranzitorie ADI va derula activitățile de pregătire a documentațiilor de atribuire și de derulare a procedurilor de achiziție pentru activitățile de tratare a deșeurilor de pe raza Sectorului 5.

- deșeurile voluminoase (menajere și similare) vor fi transportate la operatorii de tratare și/sau la depozitul conform fie direct de la utilizatori fie de la cele 3 centre de colectare cu aport voluntar;

- deșeurile periculoase (menajere) vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de eliminare;

- deșeurile textile vor fi transportate (utilizând sau nu spațiile de stocare temporară de la Bazele de lucru) la operatorii de reciclare;

- deșeurile din construcții și demolări (de la populație) vor fi transportate la operatorii de tratare și/sau la depozitul conform fie direct de la utilizatori fie de la cele 3 centre de colectare cu aport voluntar;

- deșeurile din coșurile stradale vor fi transportate la o stație de sortare autorizată din apropierea municipiului București;

- deșeurile de la măturatul stradal vor fi transportate la depozitul conform.

Prin aceeași HCL se acordă mandat special către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale din Municipiul București să elaboreze și să aprobe documentațiile de atribuire pentru serviciile de depozitare, în termen de maxim 30 de zile de la adoptarea hotărârii, urmând ca și pentru restul activităților preluate temporar și pentru care se acorda mandat către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale din Municipiul București aceasta să pregătească documentațiile de atribuire și să deruleze procedurile respective.

Necesarul de utilaje de calculează<sup>35</sup> folosind relația matematică de mai jos:

<sup>35</sup> Ordin ANRSC 111/2007

$$\frac{Sxl(s)}{q} < \sum_{i=1}^{i=n} a(i) \times b(i) \times c(i) \times d(i) \times e(i)$$

S-Suprafata de pe care se produc deșeurile și este necesară intervenția de colectare deșeurii și salubritate (m.p.m)

L(s) Indicele mediu de producere a deșeurilor stradale luat în calcul de 175 kg /10.000 m.p./zi

a(i) -numărul de utilaje de aceeași capacitate

b(i)- capacitatea de transport a utilajului (mc)

c(i) – gradul de compactare

d(i)- numărul de curse efectuate/schimb

e(i)- numărul de schimburi/zi

q-densitatea deșeurilor stradale

Pentru Sectorul 5 se vor lua în considerare următorii indicatori

S= 29.000.000 mp

L(s)= 0,0175 mp/zi

b(i) = 7mc

c(i)= 1

d(i)=1

e(i)= 1

q = 550

*Din perspectiva autospeciilor care asigură transportul deșeurilor, la nivelul Sectorului 5 operează 34 autospeciale* dintre care:

- 11 autospeciale pentru fracție uscată din care 9 cu capacitatea de 16 mc și 2 cu capacitatea de 7 mc

-23 autospeciale cu fracție umedă

Pentru o eficientă activitate de colectare și transport deșeurii, la nivelul sectorului 5 sunt necesare aproximativ **131 autospeciale**

Având în vedere resursele limitate ale proiectului, faptul că multe dintre cele existente sunt îmbătrânite sau, după caz, uzate fizic și moral, estimăm că pentru o eficientă acoperire a tuturor punctelor de colectare a gunoierii menajer se impune achiziționarea a **60 mijloace tehnice noi**. Acestea vor asigura o bună și eficientă colectare și transport a tuturor categoriilor de deșeurii.

*În acest fel, la finele proiectului, la nivelul sectorului 5 vor opera 94 autospeciale transport gunoierii, dintre care 30 prietenoase cu mediul (full electrice), după cum urmează:*

- autospeciale transport gunoierii cu capacitatea de 16 mc= 9 buc
- autospeciale transport gunoierii cu capacitatea de de 7 mc = 32 buc
- autospeciale transport gunoierii cu capacitatea de de 12 mc =20 buc
- autospeciale transport gunoierii cu capacitatea de de 20 mc = 33 buc

Dintre cele 60 autospeciale, care ar trebui să fie inclusiv din cele prietenoase cu mediul (electrice), propunem a se achiziționa, după cum urmează:

Tip autospecială	propunere
- autospeciale full electrice transport gunoi cu capacitatea de de 7 mc	30 buc
- autospeciale transport gunoi cu capacitatea de de 12 mc	20 buc
- autospeciale transport gunoi cu capacitatea de de 20 mc	10 buc
<b>TOTAL</b>	<b>60 buc</b>

#### 9.4. Activitatea de sortare a deșeurilor

Operatorul căruia i se va delega activitatea de colectare și transport al deșeurilor va asigura transportul deșeurilor reciclabile colectate separat (menajere, similare, din piețe și din coșurile stradale), în vederea sortării, la o instalație de sortare, care poate fi în proprietatea operatorului sau a unei terțe părți așa cum va rezulta din procedura ce urmează a fi derulată de către ADI Deșeuri Municipiul București până la intrarea în operare a instalației complexe la nivelul Municipiului București iar ulterior vor fi transportate la acesta.

Cantitățile care se estimează a fi sortate au fost evidențiate în prezentul studiu de fezabilitate

În ceea ce privește sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat, cantitățile ce vor trebui sortate depind în mod direct de succesul implementării colectării separate, respectiv de asigurarea ratelor minime de capturare stabilite. Deșeurile colectate separat se vor sorta în stații de sortare autorizat.

#### 9.5. Fluxul global al deșeurilor

Așa cum a fost precizat anterior, odată cu implementarea SMID la nivelul întregului Municipiu București și a punerii în funcțiune a instalațiilor prevăzute de PGDMB, fluxurile de deșeuri vor fi direcționate către instalațiile nou realizate.

Principalul obiectiv specific al proiectului ce face obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate – creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor - cu ținta de 50% reciclare va fi atins în anul 2025 conform cerințelor legale, odată cu extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor din Sectorul 5.

## 10. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 10.1. Descrierea proiectului și a măsurilor de investiții prioritare

*Gestionarea deșeurilor reprezintă una dintre problemele importante cu care se confruntă Municipiul București și în special Sectorul 5 în ceea ce privește protecția mediului și eficientizarea sistemului de gestionare a deșeurilor.*

Aceasta se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor.

Legislația românească referitoare la gestionarea deșeurilor, armonizată cu cea a Uniunii Europene, a avut un impact pozitiv în ultimii ani, dar sunt necesare, în continuare, eforturi considerabile în vederea asigurării conformării cu standardele europene. Ritmul de realizare a țintelor europene pentru orizontul 2020-2025 este foarte scăzut față de procentele stabilite

În ceea ce privește colectarea și transportul deșeurilor, principalele deficiențe ale sistemului actual din Sectorul 5 sunt următoarele:

- gradul redus de colectare separată a deșeurilor reciclabile din deșeurile municipale colectate, principala cauză fiind reprezentată de implicarea redusă a generatorilor (în special populație) în ceea ce privește utilizarea sistemelor de colectare separată existente, dar și lipsa unei infrastructuri adecvate pentru colectarea separată a deșeurilor;

- acțiuni reduse de informare și conștientizare a populației;

- gradul redus de colectare separată a deșeurilor

- necolectarea separată a deșeurilor voluminoase menajere și similare, deși există implementat un sistem de colectare separată prin campanii lunare;

- necolectarea separată a deșeurilor periculoase menajere, acestea fiind de obicei colectate în amestec cu alte categorii de deșeuri.

Primăria Sectorului 5 și Consiliul Local realizează necesitatea adoptării directivelor europene și a legislației naționale care implementează Directivele în cauză în scopul implementării conceptului lansat prin "Pachetul pentru economie circulară", care include propuneri de modificare a 6 Directive, dintre care, cele cu efect direct asupra sistemelor de gestionare a deșeurilor: Directiva cadru a deșeurilor (2008/98/CE), Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (94/62/CE)<sup>1</sup> și Directiva privind depozitele de deșeuri (1999/31/CE) care prin natura lor vor influența semnificativ.

Printre cerințele adoptate prin Pachetul pentru economie circulară menționăm:

- o țintă de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale pentru 2025 de minim de 55 % din deșeurile generate, pentru 2030 de minim de 60 %, iar în 2035 de 65%

- România putând beneficia de perioadă suplimentară de 5 ani pentru realizarea obiectivelor – până în 2025 și respectiv până în 2030, rata de pregătire

pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale să crească la minim 50% și 60% din greutate<sup>36</sup>.

- ținte de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor de ambalaje de min 65% (până la sfârșitul anului 2025) și de min 70% (până la sfârșitul anului 2030) și pe următoarele materiale specifice, comparativ cu țintele actuale;

- Țintă de reducere a volumului deșeurilor stocate în depozite, la 10% din volumul total al deșeurilor municipale generate până în 2035 - România poate beneficia de perioadă suplimentară de 5 ani, dar trebuie să asigure până în 2035, reducerea la 25% a volumului de deșeuri municipale depozitate din totalul generat<sup>37</sup>.

- Interzicerea la depozitare a deșeurilor colectate separat

Conștientizând eforturile care sunt necesare pentru atingerea obiectivelor naționale mai sus menționate, Primăria Sectorului 5 a înțeles că metoda cea mai eficientă pentru atragerea fondurilor necesare eficientizării sistemului de gestionare a deșeurilor îl reprezintă atragerea de fonduri europene.

În acest context, a fost identificată ca sursă de finanțare Programul Operațional Infrastructură Mare- care în cadrul Axei Prioritare 3- Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor.

Obiectivul propus prin investiția care are ca sursă de finanțare fondurile europene nerambursabile vizează *eficientizarea colectării deșeurilor și pe cale de consecință a reducerii poluării factorilor de mediu și nu în ultimul rând dezvoltarea economiei circulare la nivelul Sectorului 5.*

În scopul *eficientizării colectării deșeurilor și pe cale de consecință a reducerii poluării factorilor de mediu și nu în ultimul rând dezvoltarea economiei circulare la nivelul Sectorului 5* au fost identificate următoarele obiective:

**a) Obiective de natură legislativă**

- implementarea cerințelor cu termen scurt și mediu de implementare potrivit OUG 133/2022 și a actelor normative subsecvente;

- desfășurarea acțiunilor primăriei Sectorului 5 în acord cu *Politica elaborată la nivelul Mun București. În acest context cadrul normativ general este stipulat în OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ și de legile care reglementează această categorii de servicii/activități.* Primăria și consiliul local al Sectorului 5 fiind, sunt obligate să asigure realizarea țintei de pregătire pentru reutilizare și reciclare stabilite prin Planului de Gestionare a Deșeurilor din Municipiul București pentru perioada 2020-2025 precum și țintelor de performanță asumate de România, prin furnizarea cantităților corespunzătoare de deșeuri colectate separat;

<sup>36</sup> Potrivit art. 11, alin (3), (4), (5) al Directivei cadru a deșeurilor modificate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a pregătit pentru reutilizare și a reciclat mai puțin de 20% sau a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013

<sup>37</sup> Potrivit art. 5, alin (5), (6), (7), (8) al Directivei privind depozitarea deșeurilor, adăugate în cadrul Pachetului de economie circulară, România poate să amâne cu până la 5 ani termenele stabilite pentru atingerea obiectivelor dacă a eliminat prin depozitare peste 60% din deșeurile sale municipale generate în 2013

- implementarea, cu respectarea prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, instrumentului economic "plătește pentru cât arunci", bazat pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: volum; frecvență de colectare; greutate; saci de colectare personalizați;

**b) obiective de natură organizațională și de planificare**

- identificarea și implicarea tuturor actorilor (populație, operatori economici, operatori de salubritate), în sensul creșterii gradului de colectare selectivă, gestionare eficientă a deșeurilor și creștere a confortului cetățeanului și nu în ultimul rând al protejării mediului ambiant în toate mediile (aer, sol, apă).

- identifica stării actuale privind tipurile și cantitățile de deșeurilor, pe următoarele paliere:

- Generarea deșeurilor;
- Colectarea și transportul deșeurilor;
- Sortarea, tratarea și valorificarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor;

- identificarea și previzionarea pentru perioada 2023-2030 a cantităților de deșeuri generate și reciclate, care sunt eliminate prin depozitare;

- identificarea suportului care trebuie acordat populației în scopul identificării celor mai bune soluții de colectare a deșeurilor;

-educarea și conștientizarea populației în legătură cu reducerea cantităților de deșeuri;

- Analizarea stadiului îndeplinirii indicatorilor de performanță pentru:

*Deseuri menajere si asimilate din care:*

- deșeu menajer de la populatie
- deșeu similar colectat in amestec
- deșeu recilabil din menajare si similar, colectat separat
- deșeu biodegradabil colectat seprat
- deșeu voluminos colectat seprat
- deșeu recilabil de la populatie prin alte sisteme decat cel de salubritate

*Deșeuri din servicii municipale total, din care*

- deșeu stradal
- deșeuri din piețe
- deșeuri din grădini, parcuri si spatii verzi

-Stabilirea serviciilor și opțiunilor de colectare alternative a deșeurilor prin încurajarea recelării selective care presupune "recompensarea" direct proporțional cu cantitățile recilate;

-cunoașterea și dimensionarea corectă și în perspectivă a infrastructurii de colectare a deșeurilor în amestec (puncte de colectare și recipiente) aparținând operatorilor de salubritate, autorităților administrațiilor publice locale, respectiv generatorilor. În acest context se impune creșterea până la 300 a numărului punctelor/locațiilor de precollectare a deșeurilor astfel încât astfel de locații să fie judicios repartizate. În locațiile identificate vor fi amplasate **300 insule ecologice**

*inteligente care asigură colectarea selectivă pe 4 fracții.* La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.

- asigurarea către populația care locuiește la case a **107.500 iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale a 240 l care să asigure colectarea selectivă pe 5 fracții.** Se vor asigura pentru 1 an, din bugetul proiectului, inclusiv saci individualizați/ indentificatori nominal.

- cunoașterea și dimensionarea corectă și în perspectivă a utilajelor/autospecialelor de transport deșeur;

- stabilirea corectă a frecvenței de colectare a deșeurilor menajere;

- aplicarea unor tarife se salubritate suportabile de către populație și care să nu îndemne la acțiuni nelegale de depozitare a deșeurilor pentru a reduce costurile;

-Identificarea unui parteneriat primărie-operator de salubritate prin suportarea de către administrație a unei părți din costul real al serviciului;

**c) obiective de natură să asigure eficientizarea operațională a sistemului de colectare a deșeurilor**

- dezvoltarea conceptului ”plătește pentru cât arunci”;

- creșterea numărului de puncte de colectare stradală astfel încât să corespundă nevoilor populației. În acest context trebuie avut în vedere creșterea în mod obligatoriu a punctelor supraterane (inteligente) de colectare a deșeurilor printr-o mai bună amplasare pe raza sectorului. În acest context se impune **creșterea la 300 a numărului punctelor/locațiilor de precolectare a deșeurilor;**

**-asigurarea la locuințele cetățenilor (21.500 gospodării) a iPubelelor cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale necesare colectării selective pe 5 fracții prin achiziționarea a 107.500 pubele inteligente**

-analizarea și regândirea cooperării/parteneriatului cu ”sistemele alternative” de reciclare, existente în magazinele mari pentru următoarele tipuri de deșeur: hârtie și carton, sticlă, articole de îmbrăcăminte, deșeur electronice etc.

-regândirea sistemului de colectare a deșeurilor cu ajutorul autospecialelor cu compactor sau a pubelelor inteligente care asigură compactarea, în contextul în care în acest moment această activitate de realizează zilnic de luni până vineri și **suplimentarea acestora cu 60 autocompactoare/autopseciale** pentru transportul frecției umende/biodeșeur și fracției uscate/deșeu reciclabil astfel:

**-30 autocompactoare/autopseciale full electrice cu capacitatea de 7 mc**

**-20 autocompactoare/autopseciale cu capacitatea de 16 mc**

**-10 autocompactoare/autopseciale cu capacitatea de 20 mc**

- redimensionarea numărului de pubele pentru administratorii de blocuri concomitent cu dezvoltarea unui sistem de colectare selectivă din proximitate

- Eliminarea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate

- Eliminarea cantității de deșeur de amblaje depozitate



### **Prezentul proiect urmărește să asigure**

-un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100% precum și 100% contracte de cetățeni cu operatorul de salubritate

- crearea infrastructurii pentru colectare selectivă (5 fracții) cu predilecție la locuințele individuale la curte;

- crearea infrastructurii pentru colectare selectivă (4 fracții) cu insule ecologice inteligente;

- implementarea colectării separate a deșeurilor reciclabile la nivelul Sectorului 5 pentru a asigura atingerea țintelor și reducerea cantităților deșeurilor municipale care urmează a ajunge la depozitare;

-reducerea numărului de km parcurși de autospecialele de transport deșeuri prin monitorizare inteligentă a locurilor de colectare selectivă și dezvoltarea conceptului de utilizare a pubelelor inteligente care asigură compactarea și fărâmițarea deșeurilor cum ar fi cele de carton și sticlă și altele asemenea, precum și prin achiziționarea a 60 autospeciale transport deșeuri care să asigure o bună acoperire la nivelul sectorului ;

- întărirea capacității tehnice și manageriale în sectorul 5 în ceea ce privește managementul deșeurilor prin achiziționarea de sisteme informatice complexe;

- creșterea gradului de conștientizare al locuitorilor cu privire la aspecte legate de beneficiile colectării selective și reciclarea deșeurilor.

- implementarea unui serviciu de salubritate stradala la un grad de performanta ridicată;

### ***În acest context s-au identificat următoarele necesități de investiții***

***- 107.500 iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale pentru colectare selectivă inteligente cu software, amplasate după cum urmează la gospodăriile individuale și care să permită colectarea selectivă pe 5 fracții***

***-300 Insule ecologice inteligente cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă amplasate după cum urmează:***

***-Insule ecologice inteligente cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă de 240 l (110 locuri de amplasare cu colectare pe 4 fracții)***

***-Insule ecologice inteligente cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă de 240 l (190 locuri de amplasare cu colectare pe 4 fracții)***

***- La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.***

***-30 autospeciale full electrice cu capacitatea de 7 mc***

***-20 autospeciale cu capacitatea de 12 mc***

***-10 autospeciale cu capacitatea de 20 mc***

**-Soft informatic complex pentru managementul deșeurilor**

*La aceste achiziții trebuie avută în vedere, în mod prioritar o bună/foarte bună campanie de publicitate și conștientizare publică.*

Campania de publicitate trebuie realizată în scopul de a contribui la educarea cetățenilor pentru a avea un comportament eco-responsabil.

Obiectivele specifice ale Campaniei sunt:

- Stimularea spiritului civic și participativ al populației (elevilor, cadrelor didactice, membrilor familiei) în rezolvarea problemei deșeurilor din cadrul comunității;
- Asigurarea accesului comunităților vizate la informații privind beneficiile colectării selective a deșeurilor și reciclarea acestora;
- Însușirea unor deprinderi în spiritul protecției mediului, mai ales în rândul tinerei generații, precum și a întregii comunități;
- Reducerea treptată a cantităților de deșeuri depozitate la gropile de gunoi;
- Creșterea ponderii deșeurilor reciclabile colectate selectiv și asigurarea valorificării finale a acestora.

Tabelul următor prezintă investițiile ce sunt propuse a fi realizate din POIM.

Descriere măsură	Total investiții	Investiții POIM		Total	An implementare
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile		
Valori exprimate în Euro					
iPubele cu controale mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale pentru colectare deșeuri (5 fracții)	14.942.500	14.942.500	-	14.942.500	2023
Insule ecologice inteligente cu colectare deșeuri pe 4 fracții	11.400.000	11.400.000	-	11.400.000	2023
Venicule specializate pentru colectarea separată	12.010.000	12.010.000		12.010.000	2023
Software	4.500.000	4.500.000	-	4.500.000	2023
Înoire licențe					
Ajustare prețuri (3%)	1.453.590	1.453.590		1.453.590	2023
<b>Subtotal investiții</b>	<b>44.306.090</b>	<b>44.306.090</b>		<b>44.306.090</b>	
Studiu de fezabilitate	27.500	27.500		27.500	2022
Suport Beneficiar (întocmire cerere de finanțare și anexe)	53.000	53.000		53.000	2022
Asistenta Tehnică*	1.000.000	1.000.000		1.000.000	2023
Campanie de informare și conștientizare publică, publicitate proiect	4.500.000	4.500.000		4.500.000	2023
Auditul financiar	20.000	20.000		20.000	2023

Descriere măsură	Total investiții	Investiții POIM		Total	An implementare
		Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile		
		Valori exprimate în Euro			
Subtotal alte cheltuieli	5.600.500	5.600.500		5.600.500	
Total fără TVA	49.906.590	49.906.590		49.906.590	
TOTAL TVA			9.482.252	9.482.252	
TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)				59.388.842	
TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)	61.207.388	61.207.388		61.207.388	
TVA (preturi curente)			11.629.404	11.629.404	
TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)				72.836.792	

\*Notă

CS 1 - asistență tehnică va cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

**Tabel 10-1 Tabel privind investițiile ce sunt propuse a fi realizate din POIM.**

#### 10.1.1 Graficul de implementare

În figura de mai jos este prezentat planul de implementare al măsurilor prevăzute a se realiza prin proiect, respectiv:

- Faza de planificare (elaborarea Aplicației de Finanțare și aprobarea acesteia) – anul 2022;
- Faza de implementare (achiziție de echipamente de colectare și transport, asistență tehnică și furnizare echipamente) – anul 2023.
- În paralel cu achiziția și furnizarea echipamentelor se va desfășura procedura de delegare a serviciului de colectare și transport, astfel încât acesta să poată începe la începutul anului 2024.





## **10.2.Asistența tehnică**

În prezent se derulează contractul „Consultanță pentru depunere cerere de finanțare containere destinate colectării selective a deșeurilor”, ale cărui costuri se vor deconta din bugetul proiectului. În cadrul acestui contract se realizează următoarele:

- Elaborare Studiu de Fezabilitate;
- Elaborare Analiza Cost Beneficiu;

Primăria Sectorului 5 a lansat procedura de achiziție pentru serviciile de asistență tehnică pentru elaborarea Aplicației de finanțare, inclusiv documentele suport și întocmirea documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziții publice privind infrastructura de gestionare a deșeurilor în Sectorul 5.

În cadrul acestui contract vor fi cuprinse următoarele:

- Intocmirea Aplicației de finanțare și a documentației suport;
- Asistența tehnică pe parcursul evaluării Aplicației.

Având în vedere complexitatea Proiectului este imperios necesară asigurarea unui management adecvat al acestuia. În acest sens, Autoritatea contractantă va lansa procedura de achiziție (procedură simplificată, conform Legii 98/2016) pentru contractarea serviciului de Asistență tehnică. Asistența tehnică ce urmează a fi angajată în vederea managementului proiectului va trebui să asigure beneficiarului, Primăria Sector 5 București, sprijinul calificat necesar pentru implementarea în bune condiții a acestui Proiect. Aceasta va asigura suportul necesar pentru managementul implementării Proiectului, prin realizarea următoarelor activități:

- planificarea corespunzătoare activităților referitoare la asistența tehnică pentru raportare;
- monitorizare și raportare în cadrul proiectului;
- organizarea procedurilor de achiziții publice;
- elaborarea și depunerea cererilor de plată și de rambursare a cheltuielilor proiectului, inclusiv a cererii de rambursare finale.
- asistență tehnică de specialitate pe perioada desfășurării procedurilor de atribuire până la atribuirea contractelor de achiziție publică și semnarea contractelor respective.
- sprijin pentru UIP în procesul de implementare a Proiectului;
- asistență tehnică pentru îmbunătățirea capacității instituționale a beneficiarului;

## **10.3.Costuri de investiții**

În continuare sunt prezentate costurile de investiții, așa cum sunt ele cerute prin Ghidul Solicitantului, dar și grupate pe componente ale sistemului.

Devizul general al Proiectului ”Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5”, dezvoltat în conformitate cu HG 907/2016, ca și devizele pentru fiecare componenta a sistemului (obiect), sunt dezvoltate în prețuri constante. Devizele în prețuri constante au fost întocmite în prețurile anului 2022, utilizând cursul mediu al euro comunicat de către BNR pentru luna septembrie 2022, în conformitate cu Ghidul solicitantului, și anume un curs euro/leu de 1Euro= 4,9080 lei (BNR, curs mediu luna septembrie 2022).

Pentru determinarea costurilor de investiție în prețuri curente s-a ținut cont de estimările privind inflația din publicația Comisiei Naționale de Prognoză ” PROIECȚIA PRINCIPALILOR INDICATORI MACROECONOMICI 2021 - 2025 – prognoza de primăvară 2022” (publicată în aprilie 2022). Ipotezele privind evoluția inflației și a cursului de schimb publicate de CNP sunt următoarele:

	2022	2023
Creștere prețuri construcții, lei	14,30%	7,30%
index	1	1,2264
curs euro	4,9080 (curs deviz general)	5,03

Pe baza acestor informații și a planificării implementării proiectului a fost determinat un indice pentru determinarea valorii proiectului în prețuri curente. Acest indice este **1,226439**.

Tabelele următoare prezintă costul total și costul eligibil al proiectului, în prețuri curente, în lei și în euro.

	Investiții	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (B)	Costuri eligibile (C) = (A) – (B)	Procent din costurile eligibile totale
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	395.094	0	395.094	0,16%
2	Cumpărare terenuri		-		
3	Clădiri și construcții		-		
4	Instalații și mașini sau echipamente	210.320.070	0	210.320.070	85,87%
5	Cheltuieli neprevăzute		0		
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul)	7.134.220	-	7.134.220	2,91%
7	Campanie de publicitate, informare și constientizare	22.086.000	0	22.086.000	9,01%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții	0	0	0	
9	Asistență tehnică	4.908.000	0	4.908.000	2,00%
10	Audit financiar	98.160		98.160	0,05%
10	<b>Subtotal</b>	-	<b>0</b>	<b>244.941.544</b>	<b>100%</b>
11	<b>(TVA)</b>	-	<b>46.538.893</b>	-	
12	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)</b>	<b>291.480.437</b>	<b>0</b>		
13	<b>TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)</b>	-	<b>0</b>	<b>300.405.862</b>	
14	<b>TVA (preturi curente)</b>	-	<b>57.077.114</b>	-	
15	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)</b>	<b>357.482.976</b>	<b>0</b>	-	

**Tabel 10-2 Costuri de investiție in lei**

### Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli – in euro

	Investiții	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (B)	Costuri eligibile (C) = (A) – (B)	Procent din costurile eligibile totale
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	80.500	0	80.500	0,16%
2	Cumpărare terenuri		-		
3	Clădiri și construcții		-		
4	Instalații și mașini sau echipamente	42.852.500	0	42.852.500	85,87%
5	Cheltuieli neprevăzute		0		
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul)	1.453.590	-	1.453.590	2,91%
7	Campanie de publicitate, informare și constientizare	4.500.000	0	4.500.000	9,01%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții		0		
9	Asistență tehnică	1.000.000	0	1.000.000	2,00%
10	Audit financiar	20.000		20.000	0,05%
11	<b>Subtotal</b>	-	<b>0</b>	<b>49.906.590</b>	<b>100%</b>
12	(TVA)	-	<b>9.482.252</b>	-	
13	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)</b>	<b>59.388.842</b>	<b>0</b>	-	
14	<b>TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)</b>	-	<b>0</b>	<b>61.207.388</b>	
15	TVA (preturi curente)	-	<b>11.629.404</b>	-	
15	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)</b>	<b>72.836.792</b>	<b>0</b>	-	

**Tabel 10-3 Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli in euro**

Toate costurile și veniturile considerate în determinarea indicatorilor financiari ai proiectului au fost calculate în prețurile constante ale anului 2022. Orizontul de analiză este de 10 ani, din care 2 ani implementare (2022 – 2023) și 8 ani operare.

Valoarea totală estimată a proiectului este de **59.388.842 euro**, în preturi constante, inclusiv TVA.

Din cauza faptului că activitățile deservite de proiect intră în sfera TVA, acesta nu este eligibil. Se estimează că implementarea proiectului va începe în 2023, iar în tabelul următor este prezentată eșalonarea costurilor eligibile pe perioada de implementare, corelată cu graficul de eșalonare a lucrărilor.



ANII	2022	2023	Cheltuieli eligibile totale
Euro	80.500	49.826.090	49.906.590
%	0,16%	99,84%	100%

#### 10.4. Costuri de operare și întreținere

##### 10.4.1 Costurile de înlocuire

*Deoarece durata de operare a proiectului coincide cu durata utilă de viață a echipamentelor (8 ani) nu sunt prevăzute costuri de reinvestire.*

##### 10.4.2 Costurile de operare și întreținere – costurile unitare

Costurile anuale de operare și întreținere, pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor municipale din Sectorul 5, au fost stabilite luând în considerare următoarele categorii de costuri:

- Costuri directe de operare și mentenanță asociate activității de colectare și transport, care includ costurile curente ale operatorului pentru execuția zilnică a serviciului contractat: cheltuieli de personal, cheltuieli cu combustibilii și lubrifiții, cheltuieli cu utilitățile, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile bunurilor și instalațiilor, etc. Aceste costuri se împart în costuri fixe și costuri variabile (care depind de cantitate). În vederea stabilirii costurilor variabile, pe baza cantităților de deșeuri estimate a fi colectate din aria proiectului și a frecvențelor propuse, au fost estimate numărul de curse necesare pentru fiecare situație (blocuri, case / gospodări individuale, persoane juridice). În funcție de tipul și capacitatea echipamentelor estimate (recipiente și vehicule) au fost determinate costurile cu combustibilul și cu personalul (munca vie).

Costurile fixe au fost stabilite în funcție de practica pieței, respectiv pentru:

- costurile administrative un procent de aproximativ 8% din costuri variabile;
- costurile cu asigurarea un procent de 0,7% din costuri variabile;
- întreținerea curentă a vehiculelor în procent de 8% din valoarea de achiziție;
- întreținerea curentă a recipientelor de colectare în cuantum de 5% din valoarea de achiziție.
- Costuri aferente campaniei de conștientizare a publicului;
- Costuri cu contractarea și gestionarea contractelor cu utilizatorii finali ai serviciului;
- Costuri cu determinarea compoziției;
- Costuri cu investiții solicitate operatorului, necesare pentru buna desfășurare a serviciului;
- Costurile cu sortarea pentru deșeurile reciclabile menajere și similare (inclusiv piețe), stabilite în funcție de tarifele practicate în prezent pe piață, care includ costurile cu depozitarea și contribuția pentru economia circulară și care presupun trasabilitate și materiale reciclabile în contul Primăriei Sectorului 5; a fost utilizat un cost de 220 lei, în prețurile constante ale anului 2022;
- Costurile cu tratarea mecanică („sortarea” deșeurilor colectate în amestec) a deșeurilor reziduale menajere și similare (inclusiv piețe), care includ costurile cu

depozitarea și contribuția pentru economia circulară; a fost utilizat un cost de 270 lei, în prețurile constante ale anului 2022;

- Costurile cu compostarea (tratarea biologică) biodeșeurilor colectate separat de la populație, de la agenți economici și din piețe, care includ costurile cu depozitarea și contribuția pentru economia circulară-CEC; a fost utilizat un cost de 250 lei, în prețuri constante ale anului 2022;

- Costurile cu tratarea și depozitarea (inclusiv contribuția pentru economia circulară), pentru deșeurile voluminoase colectate de la utilizatorii casnici și non-casnici, stabilite în conformitate cu prevederile legislative în vigoare; costurile cu depozitarea sunt de 173,60 lei/tonă, incluzând CEC;

- Costurile de eliminare a deșeurilor periculoase colectate de la populație; acestea sunt de 2.250 lei/tonă;

• Costurile cu tratarea și concasarea deșeurilor din construcții colectate de la populație; acestea sunt de 265,92 lei/tonă;

• Contribuția ANRSC în cuantum de 0,2% în conformitate cu prevederile din Ordinul ANRSC nr. 79/2017.

În costurile de operare nu este inclusă și valoarea redevenței pe care operatorul o va plăti proprietarului (Sector 5 București), deoarece în analiza cost-beneficiu aferentă studiului de fezabilitate sunt incluse costurile proprietarului cu investiția, iar includerea redevenței va însemna o dublă contabilizare; în plus ceea ce este un cost pentru operator (redevența) constituie un venit pentru proprietar (UAT Sector 5 București), astfel ca fluxul net devine zero.

De asemenea, în costurile activității de colectare și transport au fost incluse costurile cu tratarea, depozitarea și contribuția pentru economia circulară aferente deșeurilor voluminoase și deșeurilor textile colectate de la utilizatorii casnici și non-casnici, precum și costurile de eliminare a deșeurilor periculoase colectate de la populație.

A fost determinat un cost operațional pentru deșeurile reciclabile colectate separat, un cost operațional pentru biodeșeuri colectate separat și un cost operational pentru alte categorii de deșeuri. Pe baza acestor costuri, a fost determinat un cost operational total.

Potrivit cadrului de reglementare nou aprobat prin OUG 133/2022 și normele de aplicare ale acesteia, aprobate prin ordinul 640/2022 pentru perioada imediat următoare, adică finalul anului 2022 și primul trimestru al anului 2023, pentru stabilirea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se vor lua în considerare, de către operatori, structura elementelor de cheltuieli prevăzută în fișa de fundamentare dedicată activității/prestației de salubritate.

*Tarifele pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se stabilesc:*

-în cazul gestiunii directe, la nivelul aprobat de către autoritatea deliberativă a unității/subdiviziunii administrativ teritoriale sau, după caz, de către adunarea generală a asociației de dezvoltare intercomunitară, pe baza fișei de fundamentare întocmită de către operator;

-în cazul gestiunii delegate, la nivelul tarifelor oferite/negociate în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii activității/activităților specifice serviciului de salubritate, organizate, după caz, potrivit prevederilor Legii nr.

98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, și Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, pe baza fișei de fundamentare întocmită de către operatorul desemnat câștigător al procedurii de atribuire.

-Fundamentarea cheltuielilor aferente fiecărei prestații/activități în parte se face pe baza consumurilor normate de carburanți, aditivi, lubrifianți, piese de schimb, materii prime și materiale consumabile, echipamente de lucru și de protecția muncii, utilități, calculate la prețurile acestora în vigoare, a cheltuielilor de natură salarială, precum și a celorlalte elemente de cheltuieli necesare prestării activității respective, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței economice.

*La stabilirea tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate se au în vedere următoarele criterii:*

a) cheltuielile cu carburanții, aditivii, lubrifianții se stabilesc în funcție de tipul autospecialelor, utilajelor, mijloacelor de transport și a echipamentelor specifice utilizate în activitate, la prețul de achiziție în vigoare;

b) cheltuielile cu utilitățile se stabilesc în funcție de consumurile anuale programate pentru prestarea activității de salubritate și includ cheltuieli cu energia electrică tehnologică, energia electrică aferentă activităților administrative, cheltuieli cu alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate, cheltuieli cu energia termică etc., la prețul de achiziție în vigoare;

c) cheltuielile cu piesele de schimb necesare autospecialelor, utilajelor, mijloacelor de transport, instalațiilor și/sau echipamentelor se stabilesc pentru fiecare categorie/mijloc fix, la prețul de achiziție al acestora, având la bază planificarea lucrărilor de întreținere și reparații corelată cu normativele în vigoare și/sau cartea tehnică/manualul de operare;

d) cheltuielile cu materiile prime și materialele consumabile se stabilesc pentru fiecare categorie specifică activității, în funcție de consumurile normate și de prețul de achiziție al acestora;

e) cheltuielile cu echipamentele de lucru și de protecția muncii se stabilesc ținând cont de prevederile legale în vigoare, de riscurile asociate fiecărei activități desfășurate și angajamentele asumate la nivelul organizației, la prețul de achiziție al acestora în vigoare;

f) cheltuielile cu reparațiile se vor lua în calcul la nivelul programat anual, potrivit planului de reparații întocmit pe baza normativelor tehnice în vigoare și/sau a documentațiilor tehnice ale mijloacelor fixe;

g) cheltuielile cu amortizarea se iau în calcul, respectându-se reglementările legale în vigoare;

h) cheltuielile cu redevența se stabilesc de către autoritatea administrației publice locale potrivit prevederilor legale și se menționează în documentația de atribuire a activității, inclusiv în contractul de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare a activității;

i) cheltuielile pentru protecția mediului se vor lua în calcul la nivelul prevăzut de legislația în vigoare;

j) cheltuielile cu determinarea compoziției deșeurilor se stabilesc ținând cont de cheltuielile de prestare în regie proprie și/sau de prețul de achiziție al acestor servicii, în corelare cu specificațiile tehnice în vigoare și prevederile din documentația de atribuire a contractului de delegare;

k) alte cheltuieli cu servicii executate de terți, care se stabilesc în funcție de prestația specifică serviciului de salubritate, la prețul de achiziție al acestora;

l) alte cheltuieli materiale, care se stabilesc în funcție de prestația specifică serviciului de salubritate, la prețul de achiziție al acestora în vigoare;

m) cheltuielile de natură salarială se fundamentează în funcție de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiul eficienței economice;

n) cheltuieli cu valorificarea energetică, dacă este cazul, care se stabilesc pe baza tarifului aplicat de către operatorul fabricii de ciment la cantitatea de deșuri tratate și/sau de reziduuri incinerată, rezultată din aplicarea indicatorului de performanță aferent activității de salubritate ori la o cantitate stabilită ca pondere din această cantitate, conform prevederilor din contractul de delegare sau, după caz, din hotărârea de dare în administrare;

o) fondul pentru închiderea și monitorizarea postînchidere a depozitului de deșuri, în cazul fundamentării tarifului de depozitare, în conformitate cu prevederile legale;

p) o cotă de profit rezonabil.

*Cheltuielile cu redevența anuală* se calculează și se includ obligatoriu în structura tarifului în cazul în care unitatea administrativ-teritorială predă operatorului bunuri publice, pe bază de proces-verbal de predare-preluare, anexă la actul de atribuire a serviciului/activității. Cheltuielile cu redevența anuală se calculează pentru fiecare activitate de salubritate care se atribuie și se includ de către operator în structura tarifului, la nivelul prevăzut în documentația de atribuire a contractului de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare.

*Cheltuielile cu amortizarea anuală* se iau în considerare la nivelul rezultat din fișele mijloacelor fixe și/sau din planul de amortizare aferent mijloacelor fixe aflate în proprietatea operatorului și utilizate pentru prestarea activității. Operatorii au obligația să precizeze, în situația în care anumite mijloace fixe sunt utilizate în mai multe activități/prestații, cheia de repartizare a amortizării în tarifele activităților respective.

*Cota de profit rezonabil a operatorilor* care prestează activitățile specifice serviciului, în gestiune directă, se stabilește astfel încât să nu depășească nivelul ratei swap relevante pentru serviciile de interes economic general, publicată pe site-ul Consiliului Concurenței, corespunzătoare duratei actului de atribuire și monedei naționale, la care se adaugă 100 de puncte procentuale (1%), în cazul în care operatorul nu are asumate prin contractul de delegare sau, după caz, prin hotărârea de dare în administrare realizarea de investiții în sistemul public de salubritate din fondurile proprii ale acestuia. Pe toată durata actului de atribuire cota de profit rezonabil nu va depăși rata swap pentru România, plus 1%.

***Stabilirea tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale se face potrivit formulei:***

$$T = \frac{V}{Q}, \text{ unde:}$$

T - tariful stabilit, în lei/tonă, și convertit de către operator, în cadrul aceleiași fișe de fundamentare, inclusiv în lei/persoană/lună și în lei/mc, pentru toate activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale, cu excepția tarifului pentru activitatea de operarea centrelor de colectare prin aport voluntar care se stabilește numai în lei/tonă;

V - valoarea totală a activității/prestației respective;

Q - cantitatea programată (tone/an).

-Cantitatea programată de deșuri care se ia în calcul la stabilirea nivelului tarifelor de colectare separată și transport separat al fracțiilor de deșuri municipale se stabilește pe baza indicatorului de performanță pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă prevăzut în caietul de sarcini al contractului de delegare sau, după caz, în hotărârea de dare în administrare.

-Cantitatea programată de deșuri care se ia în calcul la stabilirea nivelului tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate de operatori pe fluxul deșeurilor municipale, altele decât activitățile/prestațiile prevăzute la alin. (2), se stabilește, la nivelul anului în care se face propunerea, pe baza cantității programate a fi acceptată la stațiile de transfer, stațiile de sortare, instalațiile de tratare a deșeurilor sau, după, caz, la depozitul de deșuri.

***Stabilirea tarifelor pentru gestionarea deșeurilor voluminoase, gestionarea deșeurilor din construcții provenite din reabilitarea și reamenajarea interioară a locuințelor, gestionarea deșeurilor abandonate, precum și pentru încărcatul mecanizat și transportul zăpezii, se face potrivit formulei:***

$$T = \frac{V}{\text{Volum}}, \text{ unde:}$$

T - tariful stabilit, în lei/mc,

V - valoarea prestației respective (lei);

Volum – volumul programat (mc).

***Stabilirea tarifelor pentru activitățile de salubritate desfășurate pe căile publice și pentru activitatea de dezinfecție, dezinsecție și deratizare, se face potrivit formulei:***

$$T = \frac{V}{S}, \text{ unde:}$$

T - tariful stabilit, în lei/mp sau per multiplii ai metrului pătrat,

V - valoarea prestației respective (lei);

S – suprafața programată (mp), conform caietului de sarcini.

#### **10.4.3 Proiecția costurilor de operare și întreținere**

Costurile au fost estimate pentru anul 2021 iar proiecția lor pentru orizontul de analiză a fost ajustată cu ritmul de creștere în termeni reali a indicatorilor macroeconomici.

Costurile unitare au fost înmulțite cu cantitățile de deșuri municipale, estimate a se colecta în fiecare an, iar la valorile rezultate au fost adăugate investițiile puse în seama operatorului sub formă de anuitate, costurile cu campania de informare și conștientizare a populației, costurile cu determinarea compoziției deșeurilor, costurile cu contractarea și gestionarea contractelor.

De asemenea, în costurile activității de colectare și transport au fost incluse costurile cu tratarea, depozitarea și contribuția pentru economia circulară aferente deșeurilor municipale.

Valoarea anuității a fost calculată pe baza valorii investițiilor în recipiente și autogunoiere, puse în seama operatorului de salubritate și împărțită la durata economică de viață de 8 ani, o durată care se încadrează în intervalul de funcționare stabilită pentru activele încadrate în subclasa "2.1.24.2. Mașini, utilaje și instalații de salubritate și îngrijirea spațiilor verzi", în conformitate cu Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe conform HG nr. 2139/2004.

Sumarul costurilor de operare și întreținere

Tabelul următor prezintă un sumar al proiecției costurilor de operare și întreținere. Costurile sunt brute. Din acestea se scad veniturile din valorificarea materialelor reciclabile, respectiv a compostului și contribuția OIREP.

**Tabel 10-4 Costuri de operare și întreținere – în prețuri constante ale anului 2022 – scenariul ”cu proiect” –lei**

Costuri cu colectarea deșeurilor reciclabile colectate separat	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri de personal	5,427,874	5,144,197	5,077,263	5,990,545	6,181,166	6,377,451	6,913,311	7,240,118	7,464,841	7,694,756
Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianți și aditivi	1,830,122	1,734,475	5,953,320	7,598,817	7,909,475	8,232,562	9,127,957	9,512,431	9,893,499	10,289,154
Costuri cu consumabile	1,776,612	1,683,761	524,200	901,455	922,121	945,584	1,010,473	1,067,518	1,108,449	1,160,434
Costuri cu sacii menajeri	5,367,858	5,087,318	0	0	0	5,608,136	5,608,136	5,608,136	5,608,136	5,608,136
Costuri cu mentenanța și reparatiile activelor	341,828	323,963	2,897,804	3,378,781	4,038,080	4,946,680	6,211,215	7,993,980	10,545,654	14,259,615
Costuri cu asigurarea bunurilor	0	0	111,541	138,988	147,816	158,544	178,439	197,972	220,948	252,219
Costuri cu amortizarea investitiilor puse în seamă operatorului	981,498	930,202	179,132	179,132	179,132	179,132	179,132	179,132	179,132	179,132
Costuri cu contractarea și gestionarea contractelor (sistem pe baza de tarif)	0	0	1,212,453	1,510,793	1,606,757	1,723,370	1,939,628	2,151,949	2,401,705	2,741,621
Costuri cu campania de conștientizare a publicului	0	0	284,067	310,409	307,978	305,547	303,116	321,705	319,104	316,294
Costuri cu analizele pentru determinarea compoziției	0	0	16,637	16,517	17,669	17,669	17,669	17,669	18,904	18,904
Costuri cu activitatea de sortare	55,348	2,951,849	3,225,943	3,290,986	3,356,760	3,422,074	3,491,864	3,799,365	3,875,146	3,955,374
Alte costuri	3,703,752	3,510,183	1,274,756	1,588,429	1,689,322	1,811,927	2,039,299	2,262,530	2,525,120	2,882,503
<b>TOTAL COSTURI CU COLECTAREA DEȘEURILOR RECICLABILE</b>	<b>19,484,892</b>	<b>21,365,948</b>	<b>20,757,116</b>	<b>24,904,852</b>	<b>26,356,276</b>	<b>33,728,676</b>	<b>37,020,239</b>	<b>40,352,505</b>	<b>44,160,638</b>	<b>49,358,142</b>

Costuri cu colectarea biodeșeurilor colectate separat	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri de personal			1,951,307	2,906,208	3,998,380	4,125,491	4,256,373	4,391,125	4,907,334	5,058,699
Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianți și aditivi			1,815,926	2,933,328	4,074,496	4,244,450	4,421,213	4,605,041	5,195,882	5,407,649
Costuri cu consumabile			72,376	198,862	266,614	268,109	269,637	271,197	295,521	297,085
Costuri cu sacii menajeri/recipientii										
Costuri cu mentenanța și reparatiile activelor			361,702	421,737	504,030	617,441	775,279	997,802	1,316,300	1,779,874

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri cu asigurarea bunurilor		29,409	45,221	61,905	64,788	68,058	71,856	82,005	87,803
Costuri cu amortizarea investitiilor puse in seama operatorului		89,566	89,566	89,566	89,566	89,566	89,566	89,566	89,566
Costuri cu contractarea si gestionarea contractelor (sistem pe baza de tarifi)		319,678	491,552	672,903	704,250	739,785	781,076	891,397	954,420
Costuri cu campania de constientizare a publicului		182,864	236,906	313,401	310,927	308,454	306,909	329,797	326,894
Costuri cu analizele pentru determinarea compozitiei		1,239	4,847	6,280	8,373	8,373	8,373	8,398	9,098
Costuri cu activitatea de tratare	0	1,915,085	2,772,898	3,671,232	3,742,666	3,818,994	3,895,596	3,973,296	4,055,556
Alte costuri		336,105	516,811	707,482	740,439	777,800	821,213	937,203	1,003,465
<b>TOTAL COSTURI CU COLECTAREA BIODESEURILOR</b>	<b>0</b>	<b>7,075,257</b>	<b>10,617,936</b>	<b>14,366,289</b>	<b>14,916,500</b>	<b>15,533,532</b>	<b>16,239,754</b>	<b>18,026,699</b>	<b>19,070,109</b>

Costuri cu colectarea altor categorii de deseuri	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianti si aditivi	12,237,830	11,530,891	2,709,534	2,768,953	2,609,048	2,691,991	2,733,129	2,654,215	2,648,485	2,730,177
Costuri cu consumabile	3,503,847	3,301,441	4,393,177	4,869,238	4,632,158	4,825,373	4,946,219	4,849,594	4,885,655	5,084,778
Costuri de personal	721,462	679,786	423,502	798,421	733,112	737,225	729,609	690,773	672,095	675,652
Costuri cu sacii menajeri										
Costuri cu mentenanta si reparatiile activelor	783,915	738,630	1,347,010	1,570,587	1,877,055	2,299,407	2,887,211	3,715,909	4,902,025	6,628,416
Costuri cu asigurarea bunurilor	0	0	62,113	70,050	68,960	73,878	79,073	83,373	91,758	105,833
Costuri cu amortizarea investitiilor puse in seama operatorului	2,068,379	1,948,895	2,879,235	2,919,360	2,919,360	2,919,360	2,919,360	2,919,360	2,919,360	2,919,360
Costuri cu contractarea si gestionarea contractelor (sistem pe baza de tarifi)	0	0	690,259	795,696	788,687	841,842	910,228	956,566	1,047,298	1,199,857
Costuri cu campania de constientizare a publicului	0	0	1,080,343	982,817	896,768	889,689	882,611	829,465	797,389	790,370
Costuri cu analizele pentru determinarea compozitiei	0	0	31,994	28,362	25,213	23,023	23,023	22,656	21,392	20,692
Costuri cu tratarea deseurilor voluminoase	75,665	77,175	78,718	80,305	81,910	83,504	85,207	86,916	88,650	90,485
Costuri cu valorificarea deseurilor voluminoase	49,397	50,382	51,389	52,425	53,473	54,514	55,625	56,741	57,873	59,071



Costuri cu eliminarea deeurilor periculoase	lei/an	1,191,107	1,214,864	1,239,159	1,264,143	1,289,408	1,314,497	1,341,305	1,368,209	1,395,499	1,424,391
Costuri cu tratarea deeurilor textile	lei/an	0	0	0	239,947	322,030	328,296	334,991	341,710	348,526	355,742
Costuri cu valorificarea deeurilor textile	lei/an	0	0	0	24,686	33,131	33,775	34,464	35,155	35,857	36,599
Costuri cu activitatea de tratare a deeurilor in amestec	lei/an	35,368,702	32,520,692	30,838,801	30,309,251	29,918,788	30,500,935	31,122,974	31,455,814	32,083,221	32,747,451
Alte costuri	lei/an	4,473,254	4,214,848	925,500	1,289,835	1,346,631	1,389,433	1,628,024	1,671,362	1,761,373	1,915,961
<b>TOTAL COSTURI CU COLECTAREA ALTOR CATEGORII DE DESEURI OPERATIONALE</b>	<b>lei/an</b>	<b>60,473,558</b>	<b>56,277,603</b>	<b>46,750,734</b>	<b>48,064,077</b>	<b>47,595,732</b>	<b>49,006,741</b>	<b>50,713,053</b>	<b>51,737,819</b>	<b>53,756,455</b>	<b>56,784,834</b>
	lei/an	79,958,450	77,643,552	74,583,107	83,586,866	88,318,297	97,651,917	103,266,824	108,330,078	115,943,791	125,213,086

**Tabel 10-5 Costuri de operare și întreținere – în prețuri constante ale anului 2022 – scenariul ”fara proiect” –lei**

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri cu colectarea deeurilor reciclabile colectate separat	lei/an	5,427,874	5,144,197	5,136,932	5,058,720	5,019,096	4,979,485	4,939,861	5,250,254	5,207,814	5,165,359
Costuri cu consumul de combustibil, lubrifianti si aditivi	lei/an	1,830,122	1,734,475	1,732,025	1,705,654	1,692,294	1,678,939	1,665,579	1,770,234	1,755,924	1,741,610
Costuri cu consumabile	lei/an	1,776,612	1,683,761	1,681,383	1,655,783	1,642,814	1,629,849	1,616,879	1,718,475	1,704,583	1,690,688
Costuri cu sacii menajeri/recipientii	lei/an	5,367,858	5,087,318	5,080,133	5,002,787	4,963,600	4,924,428	4,885,241	5,192,202	5,150,231	5,108,246
Costuri cu mentenanta si reparatiile activelor	lei/an	341,828	323,963	323,506	318,580	316,085	313,590	311,095	330,642	327,970	325,296
Costuri cu asigurarea bunurilor	lei/an										
Costuri cu amortizarea investitiilor puse in seama operatorului	lei/an	981,498	930,202	928,888	914,746	907,581	900,418	893,253	949,380	941,705	934,029
Costuri cu contractarea si gestionarea contractelor (sistem pe baza de tarifi)	lei/an										
Costuri cu campania de constientizare a publicului	lei/an										
Costuri cu analizele pentru determinarea compozitiei	lei/an										
Costuri cu activitatea de sortare	lei/an	55,348	258,955	264,134	269,459	274,845	280,192	285,907	291,641	297,458	303,617
Alte costuri	lei/an	3,703,752	3,510,183	3,505,225	3,451,857	3,424,819	3,397,791	3,370,753	3,582,552	3,553,592	3,524,623
<b>TOTAL COSTURI CU COLECTAREA DEEURILOR REICICLABILE</b>	<b>lei/an</b>	<b>19,484,892</b>	<b>18,673,054</b>	<b>18,652,226</b>	<b>18,377,586</b>	<b>18,241,134</b>	<b>18,104,692</b>	<b>17,968,568</b>	<b>19,085,380</b>	<b>18,939,277</b>	<b>18,793,468</b>

Costuri cu colectarea altor categorii de deseuri		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Costuri de personal	lei/an	12,237,830	11,530,891	11,447,901	11,208,455	11,120,661	11,032,896	10,945,102	10,541,713	10,456,500	10,371,258
Costuri cu consumul de combustibili, lubrifianti si aditivi	lei/an	3,503,847	3,301,441	3,277,680	3,209,124	3,183,987	3,158,859	3,133,722	3,018,227	2,993,829	2,969,423
Costuri cu consumabile	lei/an	721,462	679,786	674,893	660,777	655,601	650,427	645,252	621,470	616,447	611,422
Costuri cu sacii menajeri/recipientii	lei/an										
Costuri cu mentenanta si reparatiile activelor	lei/an	783,915	738,630	733,314	717,976	712,352	706,731	701,107	675,267	669,809	664,348
Costuri cu asigurarea bunurilor	lei/an										
Costuri cu amortizarea investitiilor puse in seama operatorului	lei/an	2,068,379	1,948,895	1,934,869	1,894,399	1,879,560	1,864,727	1,849,888	1,781,709	1,767,307	1,752,900
Costuri cu contractarea si gestionarea contractelor (sistem pe baza de tarif)	lei/an										
Costuri cu campania de consistentizare a publicului	lei/an										
Costuri cu analizele pentru determinarea compozitiei	lei/an										
Costuri cu tratarea deseurilor voluminoase	lei/an	75,665	77,175	78,718	80,305	81,910	83,504	85,207	86,916	88,650	90,485
Costuri cu valorificarea deseurilor voluminoase	lei/an	49,397	50,382	51,389	52,425	53,473	54,514	55,625	56,741	57,873	59,071
Costuri cu eliminarea deseurilor periculoase	lei/an	1,191,107	1,214,864	1,239,159	1,264,143	1,289,408	1,314,497	1,341,305	1,368,209	1,395,499	1,424,391
Costuri cu tratarea deseurilor textile	lei/an										
Costuri cu valorificarea deseurilor textile	lei/an										
Costuri cu activitatea de tratare a deseurilor in amestec	lei/an	35,368,702	35,825,608	36,542,041	37,278,827	38,023,880	38,763,733	39,554,284	40,347,669	41,152,429	42,004,423
Alte costuri	lei/an	4,473,254	4,214,848	4,184,513	4,096,990	4,064,898	4,032,818	4,000,727	3,853,278	3,822,130	3,790,972
<b>TOTAL COSTURI CU COLECTAREA ALTOR CATEGORII DE DESEURI</b>	<b>lei/an</b>	<b>60,473,558</b>	<b>59,582,519</b>	<b>60,164,476</b>	<b>60,463,422</b>	<b>61,065,731</b>	<b>61,662,705</b>	<b>62,312,219</b>	<b>62,351,200</b>	<b>63,020,473</b>	<b>63,738,692</b>
<b>TOTAL COSTURI OPERATIONALE</b>	<b>lei/an</b>	<b>79,958,450</b>	<b>78,255,573</b>	<b>78,816,702</b>	<b>78,841,008</b>	<b>79,306,865</b>	<b>79,767,398</b>	<b>80,280,787</b>	<b>81,436,580</b>	<b>81,959,750</b>	<b>82,532,160</b>

## 11.REZULTATELE ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE

Analiza cost-beneficiu a proiectului a fost realizată în conformitate cu:

- Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiții pentru perioada 2014-2020;
- Regulamentului UE 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2013 – Anexa III Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu;
- Hotărârea Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Modelul financiar” CBA Model\_proiecte deseuri C&T\_v1\_JASPERS\_18082022.xlsx” furnizat de către JASPERS pentru această categorie de proiecte. În continuare sunt prezentate principalele rezultate ale acesteia

### 11.1 Analiza financiară

Scopul principal al analizei financiare este demonstrarea durabilității financiare pe termen lung a proiectului” Infrastructură de colectare separată pentru atingerea obiectivelor de reciclare a deșeurilor din Sectorul 5, Municipiul București”.

Pentru aceasta se realizează următoarele:

- (i) estimarea veniturilor și costurilor proiectului și implicațiile acestora în ceea ce privește fluxul de numerar;
- (ii) definirea structurii de finanțare a proiectului, precum și rentabilitatea sa financiară; și
- (iii) verificarea suficienței fluxului de numerar proiectat pentru a asigura funcționarea adecvată a sistemelor și pentru a îndeplini toate obligațiile privind investițiile și operarea conformă. În final, în scopul pregătirii cererii de finanțare, analiza financiară va oferi baza pentru calcularea deficitului de finanțare (Funding gap – FG).

Proiectul se desfășoară regiunea cea mai dezvoltată din punct de vedere economic în comparație cu media la nivel național iar veniturile gospodăriilor sunt semnificativ mai mari decât media la nivel național. În dezvoltarea analizei cost-beneficiu a fost utilizată metoda incrementală; în Raportul Analizei Cost-Beneficiu sunt prezentate în detaliu caracteristicile celor două scenarii, “cu proiect” și “fără proiect” (contrafactual).

Trebuie menționat că acest proiect include numai o parte din SMID, deoarece sistemul integrat este dezvoltat la nivelul Municipiului București, iar informațiile referitoare la celelalte sectoare și la gestionarea deșeurilor la nivelul municipiului nu sunt disponibile în totalitate, dat fiind gradul de maturitate a proiectelor referitoare la celelalte componente ale SMID.

Analiza financiară a fost dezvoltată cu ajutorul unui modelului Excel furnizat de JASPERS, ” CBA Model\_proiecte deseuri C&T\_v1\_JASPERS\_18082022”, calibrat pentru proiectul Sectorului 5 al Municipiului București, model ce include foile de calcul necesare determinării rezultatelor analizei.

Modelul primit este dezvoltat în lei, deci și analiza pentru acest proiect a fost dezvoltată tot în lei. Unele rezultate ce sunt cerute în Cererea de finanțare în euro au fost convertite în euro, utilizând cursul de schimb al proiectului.

### Ipotezele principale utilizate în analiză

Rata de actualizare financiară este 4%. Anul de referință este 2021. Analiza este dezvoltată pentru perioada 2022 – 2031, dar primul an al implementării este 2022. Specific acestui proiect, orizontul de analiză este de 10 ani, din care 2 ani implementare (2022 – 2023) și 8 ani operare (2024 – 2031).

Cursul de schimb utilizat în prețurile constante este cel din elaborarea Devizului general: 1 euro = 4,9080lei, curs mediu BNR pentru luna septembrie 2022.

### Costurile de investiție și de operare

Secțiunile anterioare au prezentat în detaliu estimarea costurilor de investiție. Centralizarea acestora este prezentată în tabelul următor:

**Tabel Costuri de investiție lei**

	Investiții	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (B)	Costuri eligibile (C) = (A) – (B)	Procent din costurile eligibile totale
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	395.094	0	395.094	0,16%
2	Cumpărare terenuri		-		
3	Clădiri și construcții		-		
4	Instalații și mașini sau echipamente	210.320.070	0	210.320.070	85,87%
5	Cheltuieli neprevăzute		0		
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul)	7.134.220	-	7.134.220	2,91%
7	Campanie de publicitate, informare și constientizare	22.086.000	0	22.086.000	9,01%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții	0	0	0	
9	Asistență tehnică	4.908.000	0	4.908.000	2,00%
10	Audit financiar	98.160		98.160	0,05%
10	<b>Subtotal</b>	-	-	<b>244.941.544</b>	<b>100%</b>
11	(TVA)	-	<b>46.538.893</b>	-	
12	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)</b>	<b>291.480.437</b>	<b>0</b>	-	
13	<b>TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)</b>	-	<b>0</b>	<b>300.405.862</b>	
14	TVA (preturi curente)		<b>57.077.114</b>	-	
15	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)</b>	<b>357.482.976</b>	<b>0</b>	-	

**Tabel 11-a Costuri de investiție in lei**

### Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli în euro

	Investiții	Costuri totale (A)	Costuri neeligibile (B)	Costuri eligibile (C) = (A) – (B)	Procent din costurile eligibile totale
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	80.500	0	80.500	0,16%
2	Cumpărare terenuri		-		
3	Clădiri și construcții		-		
4	Instalații și mașini sau echipamente	42.852.500	0	42.852.500	85,87%
5	Cheltuieli neprevăzute		0		
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul)	1.453.590	-	1.453.590	2,91%
7	Campanie de publicitate, informare și constientizare	4.500.000	0	4.500.000	9,01%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții		0		
9	Asistență tehnică	1.000.000	0	1.000.000	2,00%
10	Audit financiar	20.000		20.000	0,05%
11	<b>Subtotal</b>	-	-	<b>49.906.590</b>	<b>100%</b>
12	<b>(TVA)</b>	-	<b>9.482.252</b>	-	
13	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CONSTANTE)</b>	<b>59.388.842</b>	-	-	
14	<b>TOTAL fără TVA (PRETURI CURENTE)</b>	-	-	<b>61.207.388</b>	
15	<b>TVA (preturi curente)</b>	-	<b>11.629.404</b>	-	
15	<b>TOTAL cu TVA (PRETURI CURENTE)</b>	<b>72.836.792</b>	-	-	

**Tabel 11-b Costul de investiții al proiectului, pe categorii de cheltuieli în euro**

Toate costurile și veniturile considerate în determinarea indicatorilor financiari ai proiectului au fost calculate în prețurile constante ale anului 2022. Orizontul de analiză este de 10 ani, din care 2 ani implementare (2022 – 2023) și 8 ani operare.

#### **Veniturile din valorificare subproduse**

Proiectul propus spre finanțare are următoarele surse de acoperire a costurilor:

- veniturile din valorificare subproduse;
- veniturile de la organizațiile de transfer al responsabilității, conform în conformitate cu prevederile Legii 31/2019 de aprobare a OUG 74/2018 și
- veniturile din tarif.

#### Veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile

În tabelul 11-1 sunt prezentate cantitățile de deșuri reciclabile estimate a se valorifica în vederea îndeplinirii obiectivului stabilit, pentru fiecare categorie de deșuri în parte și

calculul estimat al veniturilor din vânzarea reciclabililor. Tariful mediu de valorificare a deșeurilor reciclabile s-a estimat la 250 lei/tonă (aprox. 50,5 euro/tonă).

La calculul tarifelor distincte pentru utilizatorii serviciului de salubritate, operatorul de colectare și transport va lua în considerare veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile realizate în anul în curs și pe care operatorul stației de sortare le-a scăzut din valoarea serviciilor de sortare facturate către operatorul de colectare și transport.

#### Veniturile din valorificarea compostului

În tabelul 11-2 sunt prezentate cantitățile de biodeșuri menajere și similare, estimate a se valorifica în vederea îndeplinirii obiectivului stabilit, pentru fiecare categorie de deșuri în parte și calculul estimat al veniturilor din vânzarea compostului. Tariful mediu de valorificare a compostului rezultat din compostarea biodeșurilor s-a estimat la 5 lei/tonă (aprox. 1,03 euro/tonă).

La calculul tarifelor distincte pentru utilizatorii serviciului de salubritate, Sectorul 5 va lua în considerare veniturile din valorificarea compostului realizate în anul în curs.

#### **Veniturile din încasarea contribuției de la OIREP-uri**

În vederea estimării veniturilor obținute din încasarea de la OIREP-uri a costurilor nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale, s-au avut în vedere următoarele ipoteze:

- evoluția deșeurilor reciclabile menajere și similare valorificate;
- tariful pentru gestionarea deșeurilor reciclabile format din tariful de colectare și transport pentru deșeurile reciclabile menajere și similare și tariful de sortare;
- veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile;
- ponderea deșeurilor din ambalaje din deșuri reciclabile s-a estimat, potrivit prevederilor legale, la 50%.

Luând în considerare ipotezele prezentate mai sus rezultă valorile prezentate tabelul 11-3. OIREP vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către Sectorul 5, aspect care se va reglementa prin prevederile din contractul de delegare. Ulterior, Sectorul 5 va vira în contul operatorului de colectare și transport contribuția OIREP.

În calculul tarifelor distincte pentru utilizatorii serviciului de salubritate, valabile pentru anul următor, operatorul de colectare și transport va lua în considerare contribuția OIREP încasată în anul în curs .

Valorile din tabelele 11-1, 11-2 și 11-3 sunt preluate din Studiul de oportunitate.

Pe baza prelucrării acestor informații a rezultat proiecția veniturilor din valorificări utilizată în analiza financiară, în cele două scenarii – ”cu” și ”fără” proiect, așa cum sunt prezentate în tabelul 11-4.

- Tabel 11-1 Estimarea veniturilor din valorificarea reciclabililor

*scenariu "cu proiect"*

VENITURI DIN VALORIFICAREA RECIKLABILELOR		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Deseuri reciclabile valorificate, din care:	tone/an	239	12,747	13,930	14,211	14,495	14,777	15,079	16,406	16,734	17,080
	<i>Utilizatori casnici</i>	211	11,147	12,086	12,323	12,558	12,791	12,927	14,033	14,275	14,571
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	28	1,600	1,845	1,888	1,937	1,986	2,152	2,373	2,458	2,509
Tarif unitar de valorificare deșeuri /Reciclabile	lei/an	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Venituri din valorificarea reciclabililor	lei/an	59,751	3,186,656	3,482,552	3,552,769	3,623,775	3,694,285	3,769,626	4,101,587	4,183,396	4,270,006
	<i>Utilizatori casnici</i>	52,653	2,786,756	3,021,404	3,080,681	3,139,465	3,197,707	3,231,678	3,508,250	3,568,836	3,642,731
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	7,098	399,899	461,147	472,088	484,310	496,578	537,948	593,337	614,560	627,275

*scenariu "fără proiect"*

VENITURI DIN VALORIFICAREA RECIKLABILELOR		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Deseuri reciclabile valorificate, din care:	tone/an	239	1,118	1,141	1,164	1,187	1,210	1,235	1,259	1,284	1,311
	<i>Utilizatori casnici</i>	211	978	990	1,009	1,028	1,047	1,058	1,077	1,096	1,118
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	28	140	151	155	159	163	176	182	189	193
Tarif unitar de valorificare deșeuri /Reciclabile	lei/an	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Venituri din valorificarea reciclabililor	lei/an	59,751	279,554	285,144	290,893	296,707	302,480	308,649	314,840	321,120	327,768
	<i>Utilizatori casnici</i>	49,920	233,559	238,230	243,033	247,890	252,714	257,868	263,040	268,286	273,841
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	9,831	45,995	46,914	47,860	48,817	49,767	50,782	51,800	52,833	53,927

Tabel 11-2 Estimarea veniturilor din valorificarea compostului

scenariu/ "cu proiect"

VENITURI DIN VALORIFICAREA COMPOSTULUI		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Deseuri reciclabile valorificate, din care:	tone/an	0	0	3,830	5,546	7,342	7,485	7,638	7,791	7,947	8,111
	<i>Utilizatori casnici</i>	0	0	3,323	4,809	6,361	6,479	6,548	6,664	6,779	6,920
	tone/an	0	0	507	737	981	1,006	1,090	1,127	1,167	1,192
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Tarif unitar de valorificare compost</b>	lei/an	0	0	19,151	27,729	36,712	37,427	38,190	38,956	39,733	40,556
<b>Venituri din valorificarea compostului</b>	lei/an	0	0	16,615	24,044	31,806	32,396	32,740	33,321	33,896	34,598
	<i>Utilizatori casnici</i>	0	0	2,536	3,685	4,907	5,031	5,450	5,635	5,837	5,958
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	0	0								

scenariu/ "cu proiect" Nu este cazul

Tabel 11 -3 Estimarea veniturilor de la OIREP

scenariu/ "cu proiect"

VENITURI DIN CONTRIBUTIA OIREP		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Deseuri reciclabile valorificate - contributia OIREP, din care:	tone/an	120	6,373	6,965	7,106	7,248	7,389	7,539	8,203	8,367	8,540
	<i>Utilizatori casnici</i>	105	5,574	6,043	6,161	6,279	6,395	6,463	7,017	7,138	7,285
	tone/an	14	800	922	944	969	993	1,076	1,187	1,229	1,255
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	9,688,215	9,062,939	8,611,336	10,644,910	11,333,305	14,975,035	16,579,031	18,075,018	19,933,420	22,482,370
<b>Venituri din contributia OIREP</b>		7,925,614	7,471,053	9,230,426	9,818,631	12,962,122	14,213,103	15,460,281	17,005,110	19,179,652	8,141,797
	<i>Utilizatori casnici</i>	1,137,325	1,140,283	1,414,484	1,514,674	2,012,913	2,365,928	2,614,737	2,928,310	3,302,718	6,804,290
	<i>Utilizatori non-casnici</i>	8,537,324	1,150,891								



scenariu "fără proiect"

VENITURI DIN CONTRIBUTIA OIREP		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Deseuri reciclabile valorificate - contributia OIREP, din care:	tone/an	120	559	570	582	593	605	617	630	642	656
	Utilizatori casnici	105	489	495	504	514	524	529	539	548	559
	Utilizatori non-casnici	14	70	76	77	79	81	88	91	94	96
Venituri din contributia OIREP		9,688,215	9,173,409	9,160,225	9,020,374	8,949,412	8,878,475	8,807,499	9,361,413	9,285,405	9,209,358
Utilizatori casnici	8,537,324	8,022,221	7,947,260	7,821,757	7,753,341	7,685,049	7,550,615	8,007,189	7,921,336	7,856,480	2,122,676
Utilizatori non-casnici	1,150,891	1,151,188	1,212,965	1,198,618	1,196,071	1,193,426	1,256,883	1,354,225	1,364,068	1,352,878	1,773,970

Tabel 11 -4 Proiectia veniturilor din valorificari

scenariu "cu proiect"

VENITURI DIN VALORIFICAREA RECICLABLELOR		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Venituri din valorificarea reciclabilelor	lei/an	59,751	3,186,656	3,482,552	3,552,769	3,623,775	3,694,285	3,769,626	4,101,587	4,183,396	4,270,006
Venituri din valorificarea compostului	lei/an			19,151	27,729	36,712	37,427	38,190	38,956	39,733	40,556
Venituri din contributia OIREP	lei/an	9,688,215	9,062,939	8,611,336	10,644,910	11,333,305	14,975,035	16,579,031	18,075,018	19,933,420	22,482,370
Total venituri	lei/an	9,747,966	12,249,595	12,113,039	14,225,408	14,993,792	18,706,747	20,386,847	22,215,561	24,156,549	26,792,932

- scenariu "fără proiect"

VENITURI DIN VALORIFICAREA RECICLABLELOR		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Venituri din valorificarea reciclabilelor	lei/an	59,751	279,554	285,144	290,893	296,707	302,480	308,649	314,840	321,120	327,768
Venituri din contributia OIREP	lei/an	9,688,215	9,173,409	9,160,225	9,020,374	8,949,412	8,878,475	8,807,499	9,361,413	9,285,405	9,209,358
Total venituri	lei/an	9,747,966	9,452,963	9,445,369	9,311,267	9,246,119	9,180,955	9,116,148	9,676,253	9,606,525	9,537,126

## Indicatorii de performanta financiara ai proiectului

Profitabilitatea proiectului a fost determinata cu și fara asistenta financiara comunitara. Aceste rezultate sunt prezentate mai jos:

	Indicatori financiari	FARA sprijinul Uniunii	CU sprijinul Uniunii
1	Rata interna de rentabilitate financiara	-27.07% (FRR/C)	-16.10% (FRR/K)
2	Valoarea actualizata neta financiara	-222,187,869 (FNPV/C)	-62,033,782 (FNPV/K)

FRR/C are valoare mai mică decât rata de actualizare și valoarea actuala netă este negativă, ceea ce demonstrează că proiectul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru a fi viabil financiar. Cu sprijinul financiar din partea fondurilor europene, proiectul se apropie de rata interna de rentabilitate a sectorului, fiind totuși mai mică decât aceasta, ceea ce demonstrează că nu există suprafinanțare datorită intervenției financiare nerambursabile.

### Determinarea deficitului de finanțare

Deficitul de finanțare este calculat pe baza metodologiei furnizate de "Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investitii. Instrument de evaluare economica pentru politica de coeziune 2014-2020", P.rnis de Comisia Europeană în decembrie 2014.

Calculul deficitului de finanțare este realizat in cadrul modelului financiar pentru ACB, in foaia de calcul "IRR-FG" sectiunea Financing gap:

Calculul deficitului de finanțare	lei/an	Euro/an
Venituri incrementale	304,590,256	62.059.954
Costuri incrementale	-220,420,957	-44.910.545
Reinvestitii	0	0
<b>Venituri nete actualizate</b>	<b>84,169,299</b>	<b>16.149.409</b>
Costurile de investitie (fara TVA si fara diverse si neprevazute)	-235,520,715	-44.876.314
COSTURI ELIGIBILE (EC, preturi curente)	300,405,862	61,207,388
RATA DE FUNDING GAP (R )	80.0%	80.0%
SUMA DE DECIZIE (DA = R X EC)	240,324,690	48,965,911
<b>GRANT UE (DA X rata de co-finantare)</b>	<b>204,275,986</b>	<b>41,621,024</b>

**Tabel 11-5 privind calculul deficitului de finanțare**

	euro	lei
--	------	-----

<b>PRO-RATA cheltuielilor eligibile</b>	61,207,388	300,405,862
<b>CHELTUIELI ELIGIBILE (CE = DIC-DNR):</b>	80,0%	80,0%
<b>RATA FUNDING GAP (R = CE/ DIC):</b>	48,965,911	240,324,690
<b>VALOAREA DE DECIZIE (DA = Rx EC):</b>	85,0%	85,0%
<b>GRANT UE (= DA x Rata maxima de co finantare):</b>	41,621,024	204,275,986

Nivelul deficitului de finanțare, calculat la o rată de actualizare de 4%, este de **80,00%**

### **Structura de finanțare a proiectului**

Conform Programului Operațional Infrastructură Mare, mixtul de finanțare pentru deficitul de finanțare are următoarele surse de finanțare:

- Grant UE pentru axa prioritară: 85.00%;
- Contribuție Buget de Stat: 13.00%;
- Contribuție Buget Local: 2.00%

Structura de finanțare **la preturi curente** a proiectului este prezentată în tabelul următor, euro:

Contribuția UE - FC net actualizat cu factorul anual de ajustare	<b>41.621.024</b>
Contribuție Buget de stat net <b>actualizat cu factorul anual de ajustare</b>	<b>6.365.568</b>
Contribuție CL Sector 5 București la deficitul de finanțare - contribuția eligibilă netă <b>actualizată cu factorul anual de ajustare</b>	<b>13.220.796</b>
Contribuția sector 5 - venituri <b>actualizată cu factorul anual de ajustare</b> - contribuția ne-eligibilă	<b>11.629.404</b>
Total	<b>72.836.792</b>

\*Factorul anual de ajustare: ajustare datorată inflației calculat conform indicatorilor INS, ceea ce determină o posibilă cheltuială ce trebuie acoperită pentru a asigura sustenabilitatea proiectului

Structura de finanțare a proiectului la prețuri constante este prezentată în tabelul următor, euro:

Contribuția UE - FC net	33.936.482
Contribuție Buget de stat net	5.190.285
Contribuție CL Sector 5 București la deficitul de finanțare	10.779.823
<i>Subtotal</i>	49.906.590
Contribuția sector 5 - contribuția ne-eligibilă	9.482.252
<b>Total</b>	<b>59.388.842</b>

**Tabel 11-6 Structura de finanțare a proiectului**

Contribuția europeană este eșalonată pe ani după cum urmează

ANII	2022	2023	Cheltuieli eligibile totale
Euro	80.500	49.826.090	49.906.590
%	0,16%	99,84%	100%

**Tabel 11-7 Contribuția europeană este eșalonată pe ani după cum urmează**

Luand in considerare elementele prezentate mai sus, rezulta urmatorul Plan financiar (prețuri curente):

1.Costul total al proiectului (Cost total = eligibile + costuri ne-eligibile)	1.1 Costuri eligibile	1.1.1 Deficit de finantare (Funding)	Grant UE (max 85%)		
72.836.792	61,207,388	48,965,911	41.621.024		
100,0%	84,0%	80,00%	85,00%		din 1.1.1
	din 1	din 1.1	Budget de Stat (13%)		
(1.1+1.2)			6.365.568		din 1.1.1
			Contributia bugetului local (2%)		
			979.318		din 1.1.1
		1.1.2 Non-funding gap (Contribuția Consiliului Local)			
		12.241.478			
		20,00%	din 1.1		
	1.2 Costuri ne-eligibile	1.2.1 Buget local (Contributia Consiliului Local)			
		11.629.404			
	0	100,0%	din 1.2		
	0,0%				
	din 1				

**Plan financiar (prețuri constante)**

1. Costul total al proiectului (Cost total = eligibile + costuri ne-eligibile)	1.1 Costuri eligibile	1.1.1 Deficit de finantare (Funding)	Grant UE (max 85%)		
<b>59.388.842</b>	49.906.590	39.925.272	33.936.482		
100,0%	84,0%	80,00%	85,00%		din 1.1.1
	din 1	din 1.1	Budget de Stat (13%)		
(1.1+1.2)			5.190.285		din 1.1.1
			Contributia bugetului local (2%)		
			798.505		din 1.1.1
		1.1.2 Non-funding gap (Contributia Consiliului Judetean)			
		9.981.318			
		20,00%	din 1.1		
	1.2 Costuri ne-eligibile	1.2.1 Buget local (Contributia Consiliului Local)			
		9.482.252			
	0	100,0%	din 1.2		
	0,0%				
	din 1				

**Tabel 11-8 Plan financiar (prețuri curente)**

Soldul final cumulat al fluxului de numerar prezintă valori pozitive pentru toți anii analizei, ceea ce indică sustenabilitatea implementării și operării.

FLUXUL DE NUMERAR NET ANUAL	lei/ an	2022	2023	2024	2025	2026
		12,325,758	14,985,479	14,239,919	15,467,999	16,230,070
FLUXUL DE NUMERAR NET CUMULAT	Lei /an	12,325,758	27,311,237	41,551,156	57,019,155	73,249,225

**Continuare**

FLUXUL DE NUMERAR NET ANUAL	lei/ an	2027	2028	2029	2030	2031
		17,761,741	18,416,954	19,156,224	20,400,159	20,514,996
FLUXUL DE NUMERAR NET CUMULAT	Lei /an	91,010,966	109,427,920	128,584,144	148,984,303	169,499,299

**Tabel 11-9 Soldul final cumulat al fluxului de numerar**

Valoarea fluxului de numerar cumulat în ultimul an al orizontului de analiză, exprimat în prețurile constante ale anului 2022, este de aproximativ 170 milioane euro.

## 11.2 Funding gap și finanțarea Strategia de tarifare

Legislația în vigoare nu include o metodologie concretă pentru determinarea cuantumului taxelor/tarifelor pentru utilizatorii serviciului de salubritate, UAT-urile având libertatea de a decide modul de determinare al taxelor/tarifelor și, implicit, valoarea tarifului/taxei de salubritate. Referitor la tariful pentru utilizatorii serviciului de salubritate, raționamentul este mai simplu, el fiind calculat de operatorul activității de colectare și transport pe baza tarifului de gestionare a serviciului de salubritate și este aprobat de UAT.

În mod firesc, determinarea cuantumului tarifelor/taxelor pentru utilizatorii serviciului de salubritate se realizează prin raportare la valoarea tarifelor distincte de gestionare a serviciului de salubritate (exprimate în lei/tona), pe care UAT-urile le calculează, după caz, pe baza tarifelor pentru activitățile serviciului de salubritate.

Strategia de tarifare a ținut cont de limitarea în ceea ce privește suportabilitatea tarifului - valoarea tarifului/taxei nu poate depăși respectivul prag de suportabilitate.

A fost determinat un tarif maxim suportabil plecând de la un procent de 1% din venitul mediu disponibil al unei gospodării medii, conform Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilitate publică, aprobate prin H.G.246/2006.

Un alt aspect de noutate introdus prin OUG 92/2021 și care are impact asupra metodologiei de calcul a tarifelor/taxelor pentru utilizatorii serviciului de salubritate, este obligativitatea ca UAT să stabilească și să aprobe pentru utilizatorii serviciului de salubritate tarife/taxe distincte pentru gestionarea celor două mari categorii de deșeurile municipale:

- deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale (denumite în continuare deșeurile reciclabile);
- celelalte deșeurile municipale.

Plecând de la aceste elemente, valoarea tarifului de salubritate pentru utilizatorii casnici va fi stabilită parcurgând următoarele etape:

- primul pas constă în determinarea nivelului maxim al tarifului ce ar putea fi suportat de către populație, din punct de vedere economic. Tariful instituit și plătit de utilizatorii casnici nu va putea depăși acest nivel;
- al doilea pas constă în determinarea nivelului tarifului de salubritate care să acopere costurile serviciului de salubritate, în conformitate cu metodologia din Ordinul ANRSC nr. 109/2007. Stabilirea unei valori mai mici pentru tariful de salubritate decât acest nivel nu asigură sustenabilitatea financiară a serviciului.

*A fost determinat Costul Unitar Dinamic, care asigură sustenabilitatea financiară a sistemului:*

	euro	ron
--	------	-----

DPC investitie	11,24	55,59
DPC costuri O&M	143,52	710,15
DPC costuri de O&M nete	121,36	600,50
DPC total	<b>132,59</b>	<b>656,09</b>

**Tabel 11-10 Cost unitar dinamic**

Pentru a realiza proiecția evoluției tarifelor s-a plecat de la tariful unic actual (aprobat prin HCL 219/2021), din care s-a scăzut contributia OIREP, ce nu a fost inclusa în 2021, după care s-a realizat o creștere graduală astfel încât să acopere DPC până la sfârșitul perioadei de analiză, astfel încât să se asigure un flux de numerar cumulat pozitiv în fiecare an al orizontului de analiză. Strategia de tarifare propusă este în conformitate cu Planul tarifar pentru perioada 2024 - 2031 propus în Studiul de oportunitate pentru delegarea serviciului de salubritate.

**Tabel 11-11 Strategia de tarificare - evolutia tarifului unic pe tona - nivel maxim dat de pragul de suportabilitate (lei)**

ELEMENTE	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Factura maxima lunara, fara TVA (lei/gospodarie)	53,46	56,19	59,00	61,65	64,12	66,04	68,03	70,07	73,46	77,46
Indicator generare (kg/pe, s/zi)	1.24	1.26	1.28	1.31	1.34	1.37	1.39	1.42	1.45	1.48
Canitatea estimata lunara (kg/gospodarie/luna)	54,72	54	53,28	53,28	53,28	53,28	53,28	53,28	54,72	54,72
Tarif maxim de platit operatorului (lei/tona, fara TVA) - limita de suportabilitate	977	1.041	1.107	1.157	1.203	1.240	1.277	1.315	977	977

\* Tariful unic este media ponderata a celor doua tarife distincte prevazute in OUG 92/2021

Sursa: estimare Consultanta pe baza Studiului de oportunitate pentru delegarea gestiunii serviciului de salubritate din Sectorul 5 al Municipiului Bucuresti

Tarif in lei pe tona, fara TVA, preturi constante	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Tarif pentru populatie	576,64	576,64	589,88	603,12	616,37	629,61	642,85	656,09	656,09	656,09
Tarif pentru utilizatori non-casnici	437,68	576,64	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09

In scenariul "fara proiect" sistemul devine nesustenabil financiar fara o crestere usoara a tarifulor, in principal din cauza costurilor cu depozitarea, dar si a unei mai slabe valorificari a materialelor reciclabile.

Suportabilitatea acestui tarif propus a fost studiata si acesta se afla sub limita de suportabilitate, costurile cu salubritatea, pentru o familie medie, reprezentand, in medie pe perioada de analiza, 0,62% din venitul disponibil al acesteia. Pe baza acestui tarif si a indicatorului de generare au fost stabilite tarifele pentru populatie, pentru o persoana pe luna, la nivelul sectorului 5 Bucuresti.

Tabelul urmator prezinta evolutia estimata a tarifului propus:

**Tabel 11-12 Strategia de tarificare - Evolutia propusa a tarifului pe persoana pe luna**

UTILIZATORI CASNICI - MEDIUL URBAN		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Tarif/taxa distincta pentru deseurile reciclabile	lei/pers si luna	4.9	4.7	4.3	4.9	5.0	6.1	6.3	6.5	6.7	7.5
Tarif/taxa distincta pentru biodeseuri	lei/pers si luna	0.0	0.0	2.3	3.4	4.1	4.1	4.0	4.0	4.6	4.8
Tarif/taxa distincta pentru alte categorii de deseuri	lei/pers si luna	12.7	12.3	8.6	7.5	7.1	6.9	6.9	6.7	5.6	5.8
TARIFUL/TAXA DE SALUBRIZARE (cu/fara TVA)	lei/pers si luna	20.9	20.1	18.1	18.9	19.3	20.3	20.5	20.4	20.1	21.6
TARIFUL/TAXA DE SALUBRIZARE MAXIM SUPORTABILA	lei/pers si luna	23.3	24.8	26.2	27.6	28.9	30.0	30.9	31.8	32.8	33.8



### **11.3 Analiza economică**

Analiza economică se bazează pe metoda incrementală și utilizează o rată socială de actualizare de 5%. Scopul analizei economice este să demonstreze dacă proiectul este benefic din punctul de vedere al societății. Ea compară beneficiile economice ale proiectului cu costul economic (impactul) acestuia.

Au fost identificate următoarele beneficii economice ale acestui proiect:

- economiile de resurse care se datorează (i) recuperării produselor reciclabile și a producției de compost și energie; și (ii) reducerii cantității totale de deșuri care va ajunge în cele din urmă la eliminarea finală, ceea ce prelungește durata de viață economică a depozitului de deșuri;

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ca urmare a evitării (sau colectării corespunzătoare) a emisiilor de metan și dioxid de carbon, care de obicei reprezintă 6% și, respectiv, 34% din volumul total al gazului generat de descompunerea deșeurilor.

Tabelele următoare prezintă valorizarea principalelor beneficii și costuri economice  
**Tabel 11-13 Principalele beneficii și costuri economice ale proiectului**

	<b>Beneficii</b>	<b>Total valoare în euro actualizată</b>	<b>% din total beneficii</b>
1	Economii în resurse	26.931.363	67,42%
3	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	13.016.755	32,58%
	<b>Total beneficii</b>	<b>39.948.118</b>	<b>100,00%</b>

<b>Costuri economice</b>		<b>Total valoare în euro actualizată</b>	<b>% din costul economic total</b>
Bunuri comerciale			
	Bunuri necomerciale	6.976.795	19,57%
	Forța de muncă calificată	7.832.574	21,97%
		7.312.775	20,51%
Forța de muncă necalificată		13.532.287	37,95%
Valoarea reziduală		0	0,00%
<b>Total costuri</b>		<b>35.654.430</b>	<b>100,0%</b>

	<b>Principalii parametri și indicatori</b>	<b>Valori</b>
1	Rată socială de actualizare (%)	5,0%
2	Rată internă de rentabilitate economică (ERR)(%)	10,28%
3	Valoarea netă actualizată (ENPV) (în euro)	4.293.688
4	Raportul beneficii / cost	1,12

Valorile indicatorilor - ENPV pozitiv, ERR mai mare decât rata socială de actualizare de 5% și raportul beneficii / cost supraunitar - arată că proiectul este benefic pentru societate și merită să fie finanțat.

#### **11.4. Analiza de risc și senzitivitate**

După cum se prevede la articolul 101 alineatul (1) litera (e) din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013, analiza cost-beneficiu include o evaluare a riscurilor. Aceasta este necesară pentru a face față incertitudinii care caracterizează proiectele de investiții, inclusiv riscurile legate de aspectele de mediu și schimbările climatice. Evaluarea riscurilor permite să se înțeleagă mai bine modul în care impacturile estimate ar putea evolua dacă anumite variabile-cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele așteptate.

Evaluarea riscurilor cuprinde două etape:

- 1. analiza de senzitivitate**, care stabilește variabilele „critice”/parametrii „critici” ai modelului, și anume cele/cei ale caror variații, pozitive sau negative, au cel mai mare impact asupra indicatorilor de performanță ai proiectului;
- 2. analiza calitativă a riscurilor**, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor.

##### **11.4.1 Analiza de senzitivitate**

Analiza de senzitivitate permite identificarea variabilelor „critice” ale proiectului, și anume acelea ale caror variații, pozitive sau negative, au cel mai mare impact asupra indicatorilor de performanță financiară și economică ai proiectului. Indicatorii de rentabilitate relevanți care trebuie luați în considerare pentru analiza de senzitivitate sunt FRR / C și FNPV / C corespunzătoare și ERR și ENPV corespunzătoare.

Analiza de senzitivitate ia în calcul următoarele aspecte:

- variabilele critice sunt variabilele a caror variație de 1 % determină o variație de peste 1 % a NPV;
- analiza este efectuată prin modificarea unui singur element de fiecare dată și prin stabilirea efectului modificării respective asupra NPV;
- valorile de comutare reprezintă modificarea procentuală care ar trebui aplicată variabilei critice pentru a face ca NPV să fie egală cu zero;
- analiza scenariilor, care permite studierea impactului combinat al seturilor stabilite de valori critice și, în special, combinația de valori optimiste și pesimiste ale unui grup de variabile, pentru a construi diferite scenarii, care pot fi adevărate în cazul anumitor ipoteze.

Rezultatul analizei de senzitivitate pentru FNPV/k și ENPV, sunt prezentate în tabelele următoare

Variabile testate		Rata internă de rentabilitate a investiției FRR/k.(în cazul de bază 3,2%)	Variația valorii nete actualizate FNPV/k Pentru o variație de +/-1%	Analiza variabilă critică
1	Creșterea costului de investitie cu 1%	4,51%	1,38%	Da
2	Descreșterea costului de investitie cu 1%	-4,51%	-1,38%	Da
3	Creșterea veniturilor cu 1%	-16,51%	1,42%	Da
4	Descreșterea veniturilor cu 1%	16,51%	-1,42%	Da
5	Creșterea costurilor O&M cu 1%	13,00%	-1,81%	Da
6	Descreșterea costurilor O&M cu 1%	-13,00%	1,81%	Da

Toate variabilele sunt critice pentru FRR/k.

**Tabel 11-14 Analiza de senzitivitate ENPV și ERR**

Variabile testate		Rata internă de rentabilitate a investiției ERR (în cazul de bază 10,28%)	Variația valorii nete actualizate ENPV Pentru o variație de +/- 1%	Analiza variabilă critică
1	Creștere beneficii economice cu 1%	-0,45%	9,30%	Da
2	Descreștere beneficii economice cu 1%	-0,45%	-9,30%	Da
3	Creștere cost economic de investitie cu 1%	-0,19%	-3,01%	Da
4	Descreștere cost economic de investitie cu 1%	0,19%	3,01%	Da
5	Creștere costuri economice de O&M cu 1%	-0,26%	-5,30%	Da
6	Descreștere costuri economice de O&M cu 1%	0,25%	5,30%	Da

Variabilele critice sunt cele pentru care o schimbare de 1% din valoare determina o schimbare de cel puțin 1% în indicatorii financiari sau economici.

Pentru acest proiect toate variabilele sunt critice. Cele mai importante sunt beneficiile economice, a caror variație cu 1% duce la o variație în ENPV de 9,30%.

Următorul pas în analiza de sensibilitate îl constituie **determinarea valorilor de comutare** (valori prag). Valorile de comutare sunt acelea pe care variabila analizată ar trebui să le ia pentru ca NPV să fie egal cu 0 (zero), altfel spus acele valori pentru care proiectul iese din limitele de acceptabilitate / eligibilitate. Utilizarea valorilor de comutare în analiza de sensibilitate permite realizarea unor aprecieri cu privire la riscul proiectului și posibilitatea de a întreprinde acțiuni de prevenire.

În raportul ACB sunt determinate valorile de comutare pentru FNPV/C și ENPV. Acestea demonstrează robustețea proiectului.

Tabelul următor prezintă variabilele de comutare pentru FNPV/C și ENPV.

**Tabel 11-15 Valorile de comutare (valorile prag) pentru FNPV/C și ENPV**

Variabile		Valoare de comutare	
1	Total costuri de investitie	Scadere maxima înainte ca FNPV sa devina pozitiv	56,43%
2	Total costuri de O&M	Scadere maxima înainte ca FNPV sa devina pozitiv	43,25%
3	Venituri	Creștere minima înainte ca FNPV sa devina pozitiv	54,95%
4	Total beneficii economice	Scadere maxima înainte ca ENPV sa devina negativ	10,75%
5	Costuri economice de investitie	Creștere minima înainte ca ENPV sa devina negativ	33,24%
6	Costuri economice de exploatare	Creștere minima înainte ca ENPV sa devina negativ	18,88%

În cazul FNPV / C, valorile de comutare (variația necesară a variabilei pentru a face FNPV / C să crească peste zero) reprezintă 56,43 % scădere a costurilor de investitie, 54,95 % creștere a veniturilor și o scădere a costurilor de operare cu 43,25 %, ceea ce e foarte puțin probabil să se întâmple. Valorile de comutare pentru ENPV (variația necesară a variabilei pentru a face ca ENPV să scadă sub 0) reprezintă 10,75% scădere a beneficiilor economice, 18,88% creștere a costurilor economice de operare și 33,24% creștere a costurilor economice de investitie.

#### **11.4.2 Analiza calitativa a riscurilor**

Raportul ACB include o evaluare cantitativă și calitativă a riscurilor și Matricea riscurilor corespunzătoare. Analiza calitativa a riscului a fost realizata pentru a determina riscurile ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului, în special pentru sustenabilitatea financiară a proiectului pe termen scurt și lung și pentru a identifica măsurile de atenuare sau prevenire a riscului.

Analiza calitativa a riscurilor include următoarele elemente:

- lista cu riscurile la care este expus proiectul;
- matrice de risc care prezintă, pentru fiecare risc identificat: -

posibilele cauze ale eșecului; - legatura cu analiza de senzitivitate, daca este cazul;

- efectele negative generate de proiect;
- nivelele de probabilitate (de exemplu, foarte puțin probabil, puțin probabil, relativ probabil, probabil, foarte probabil) a apariției și a gravității impactului;
- nivelul de risc (și anume combinația dintre probabilitate și impact);
- identificarea masurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri, și a procedurilor standard, după caz și luând în considerare cele mai bune practici, atunci când este posibil, care trebuie să fie aplicate pentru a reduce expunerea la risc, atunci când se consideră necesar;
- interpretarea matricei de risc, inclusiv evaluarea riscurilor reziduale după aplicarea masurilor de prevenire și atenuare.

Analiza calitativă a riscului a fost elaborată conform "Ghidului pentru analiza cost/beneficiu pentru proiectele de investiții. Evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020".

O probabilitate (P) sau posibilitatea de apariție este atribuită fiecărui eveniment advers. Fiecarui efect îi este asociat un impact de severitate (S) pe o scară de la I la

IV (catastrofal), pe baza costurilor sau/și a beneficiilor sociale generate de Proiect. Aceste numere permit o clasificare a riscurilor, asociate cu probabilitatea de apariție a fiecăruia. Nivelul riscului este o combinație a probabilității cu severitatea impactului ( $P \cdot S$ ).

***Principalele riscuri identificate sunt prezentate mai jos:***

Risc: deșeurile generate sunt mai mici decât estimările ect: Venituri mai mici cu impact asupra sustenabilității

Măsuri: Creșteri de tarif pentru a acoperi lipsa de venituri

R: Control insuficient al fluxului de deșeurii/livrare insuficientă de deșeurii

E: Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate

M: Măsuri de monitorizare a fluxurilor de deșeurii de către Primăria Sector 5, penalități aplicate operatorilor în caz de nerespectare a fluxurilor deșeurilor.

R: Studii și investigații inadecvate - n/a

R: Estimări inadecvate ale costului de proiectare

E: Costuri cu investițiile mai mari decât estimat

M: Finantarea depășirilor din bugetul propriu al Sector 5

R: întârzieri procedurale referitoare la achizițiile publice

E: întârzieri în atribuirea contractelor

M: Includerea în planul de implementare a unor rezerve de timp pentru procedurile de atribuire. În timpul procedurilor de atribuire, consultantul de AT va oferi sprijin echipei UIP

R: Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția - n/a

R: Compoziția deșeurilor este diferită de cea estimată sau prezintă variații neașteptate de mari

E: impact asupra costurilor sistemului

M: realizarea studiului privind determinarea compozitiei deșeurilor municipale realizat înainte de inceperea proiectului și reluarea periodica a acestuia

R: Costuri de intretinere si de reparatii mai mari decat cele estimate, defectiuni tehnice repetate

E: Costuri mai mari pentru furnizarea serviciului

M: Includerea unor clauze in contracte care sa prevada obligatiile furnizorului privitoare la garantii, furnizarea pieselor de schimb, polite de asigurare etc.

R Nivelul taxei / tarifului creste mai incet decat s-a estimat

E: Venituri mai mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate

M: Planul de evolutie a tarifelor va fi inclus, in Contractul de Finantare si in Documentul de pozitie (Documentul cadru de implementare).

R: Rata colectarea tarifelor este mai scazuta decat cea estimata

E: Venituri mici ce pot duce la probleme de sustenabilitate

M: In aceste conditii, conform OUG 114/2019, autoritatile publice locale vor plati sumele corespunzatoare serviciilor prestate direct din bugetul propriu

R: Modificari ale cerintelor de mediu si ale instrumentelor economice side reglementare (de exemplu, introducerea unei taxe pentru depozitele de deseuri, interzicerea depozitarii deșeurilor)

E: Resurse financiare mai scazute ce pot afecta sustenabilitatea sistemului

M: Solicitarea unor acte aditionale corespunzatoare la Contractul de finantare si la Documentul de pozitie; introducerea acestor riscuri in contractele de delegare

R Opozitia publicului

E: intarzieri in implementarea investitiilor; Probleme in operarea investitiilor

M: Activitati si campanii de conștientizare pentru creșterea nivelului social de acceptare

R: Riscuri de mediu si schimbari climatice

E: Creștere costuri operare și intretinere

M: Sunt propuse și integrate masuri de adaptare in ceea ce privește riscul la disponibilitatea apei, inundatii, incendii și cutremure iar costurile aferente au fast incluse in costurile totale de investitie. Costul masurilor luate pentru a reduce și / sau a compensa efectele negative asupra mediului sunt incluse in costurile totale de investitie.

Pentru toate riscurile identificate, entitatea responsabila cu implementarea masurilor este in principal Primaria Sector 5 București.

## 12.REZULTATELE ANALIZEI INSTITUȚIONALE

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, scopul analizei instituționale este de a se asigura de existența unui cadru instituțional adecvat pentru o bună implementare a proiectelor și o bună exploatare a infrastructurii realizate din fonduri nerambursabile.

În acest sens, analiza instituțională aferentă proiectului „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5” este structurată în capitole dedicate următoarelor subiecte:

- analiza situației existente privind gestionarea deșeurilor municipale în sectorul 5, în cadrul căreia sunt sintetizate principalele aspecte referitoare la modalitatea în care este prestat, în prezent, serviciul public de salubritate la nivelul sectorului 5, în special, din perspectiva contractelor de delegare a gestiunii, în vigoare, și a mecanismului de plată aplicat în prezent;

- analiza cadrului instituțional aferent implementării proiectului, care este alcătuit din:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrală a deșeurilor municipale din Municipiul București, constituită din cele șase sectoare împreună cu Municipiul București;

- Primaria Sectorului 5, la nivelul căreia este organizată și funcționează Unitatea de Implementare a Proiectului;

- analiza conformității opțiunilor de organizare instituțională cu aspectele privind ajutorul de stat, în principal, prin raportare la modalitatea propusă de operare a infrastructurii ce face obiectul proiectului.

### **12.1 Analiza situației existente**

Scopul elementelor prezentate în această parte a Studiului de Fezabilitate descrierii situației actuale este de a identifica starea actuală privind tipurile și cantitățile de deșeurilor astfel:

- Generarea deșeurilor;
- Colectarea și transportul deșeurilor;
- Sortarea, tratarea și valorificarea deșeurilor;
- Eliminarea deșeurilor.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora, conform principiului „poluatorul plătește” sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „responsabilitatea producătorului”.

Acest capitol poate fi considerat unul dintre elementele importante care pot fi avute vedere în procesul de planificare necesar eficientizării gestionării deșeurilor la nivelul sectorului 5.

Deșeurile sunt bunuri pe care oamenii le consideră inutile și la care renunță. Acestea sunt transformate materii prime pentru alte produse sau, după caz, sunt distruse. Există posibilitatea ca ele să fie prelucrate de către o firmă specializată.

Deșeurile rezultate pe raza administrativ teritorială a Sectorului 5 sunt reprezentate de totalitatea deșeurilor menajere și asimilare acestora generate în gospodăria, instituții, unități comerciale și de la operatori economici, deșeurii stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, la care se adaugă și deșeurii din construcții și desființări rezultate din amenajări interioare ale locuințelor colectate de operatorii de salubritate.

Conform definiției aprobate prin noile reglementări în domeniul gestionării deșeurilor (OUG nr. 74/2018), în categoria de deșeurii municipale sunt incluse:

a) deșeurii amestecate și deșeurii 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 mobilă;

b) deșeurii amestecate și deșeurii colectate separat din alte surse în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

În conformitate cu legislația în vigoare, toți operatorii de salubritate și ceilalți operatori economici autorizați pentru colectarea anumitor tipuri de deșeurii de la populație, precum și operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor raportează anual, la agențiile pentru protecția mediului, datele privind gestionarea deșeurilor, în baza unor chestionare stabilite la nivel național.

Plecând de la obiectivele UE în privința deșeurilor în contextul implementării conceptului de economie circulară se urmărește ca gradual să se folosească anumite deșeurii în procesul de producție (în calitate de materii prime). Totodată se urmărește creșterea gradului de colectare la principalele deșeurii astfel: ambalaje din plastic (50% până în 2025); ambalaje din lemn (25% până în 2025); ambalaje din materiale feroase (70% până în 2025); ambalaje materiale din aluminiu (50% până în 2025); ambalaje din sticlă (70% până în 2025); ambalaje din hârtie și carton (75 % până în 2025);

Este cunoscut că la nivelul sectorului 5 există operator de salubritate SC SALUBRIZARE SECTOR 5 SA care în procesul de management al deșeurilor din acționează în sensul colectării deșeurilor menajere, preluarea și transportul acestora către spațiile de tratare, tratarea acestora și eliminarea sau valorificarea lor.

Un alt aspect important este cel al interesului redus al populației pentru un management mai eficient al deșeurilor. Acesta a fost în mare parte cauzat de modul în care firmele de salubritate nu au investit în infrastructuri adecvate și nu au oferit sprijin financiar pentru colectarea selectivă. Abia în ultimii ani se observă o schimbare de abordare a acestora, deși contextul pandemic face destul de dificilă conturarea unor schimbări importante.

Fără a considera ca sunt concluzii putem spune încă de la începutul analizei noastre că există următoarele probleme care necesită soluții:

-există cantități mari de deșeurii generate și reciclate, care sunt eliminate prin depozitare;

- suportul acordat asociațiilor de proprietari în scopul identificării celor mai bune soluții nu este de calitate;

-educarea și conștientizarea populației în legătură cu reducerea cantităților de deșeurii nu este la un nivel corespunzător;

Compania de salubritate deținută de Consiliul Local al Sectorului 5 colectează deșeurile pe două fracții – umedă (menajer) și uscată (reciclabile) – de la circa **21.500 pers fizice și aproximativ 1.675 de asociații de locatari/proprietari din cele 1.850 existente.**

**În contracte sunt declarate 165.000 persoane fizice comparativ cu populația declarată la nivelul Sectorului 5.**



Totodată, Salubritate Sector 5 are încheiate contracte cu **persoanele juridice (agenți economici) de pe raza administrativ teritorială (aproximativ 11.181 operatori economici și 181 instituții publice)**

*Fracția umedă este colectată cu o frecvență de minim o dată pe săptămână, iar fracția uscată minim o dată la două săptămâni, dar în aceeași zi în care este colectat și deșeurul menajer.*

*Salubritate Sector 5 colectează de la populație pe două fracții – umedă și uscată.*

Pentru colectarea deșeurilor (fracție uscată și umedă) se **utilizează 34 autospeciale**, după cum urmează:

-Pentru fracția uscată, Salubritate Sector 5 folosește **11 autospeciale** (9 autospeciale cu compactor cu o capacitate de 16 m<sup>3</sup> și două mașini cu o capacitate de 7 m<sup>3</sup>).

-Pentru fracția umedă, flota auto a operatorului cuprinde **23 de mașini cu compactor**.

Toate deșeurile colectate în Sectorul 5, atât cele din fracția umedă, cât și cele din fracția uscată ajung la depozitul de deșeurii Eco Sud din Vidra. Depozitul are și o linie unde sunt sortate deșeurile provenite din fracția uscată.

Totodată, deșeurile reciclabile din fracția uscată sunt colectate atât de la sursă (blocuri și case), cât și prin intermediul containerelor stradale.

*17 Puncte de colectare stradale* au fost instalate de Primăria Sectorului 5 în intersecții și zone importante care acoperă întreg sectorul. Fiecare punct este dotat cu trei containere de 1,1 m<sup>3</sup> pentru deșeurile de hârtie/carton, plastic/metal și sticlă.

Ca urmare a numărului redus de puncte de colectare și a volumului mic al containerelor, deșeurile din containerele de hârtie/carton și de plastic/metal sunt colectate zilnic, de luni până vineri, cu o autospecială cu compactor.

Sticla din containere este colectată sâmbăta sau duminica, cu o mașină care nu compactează. La fel ca în cazul deșeurilor reciclabile colectate de la sursă (case și blocuri), deșeurile colectate din containerele stradale ajung la Eco Sud.

Salubritate Sector 5 a extins programul de colectare a fracției uscate la blocuri și case. Astfel, operatorul oferă gratuit locuitorilor (proprietarii de case și administratorii de blocuri) saci transparenți, pubele de 240 litri sau containere de 1,1 m<sup>3</sup> pentru colectarea fracției uscate.

Pubelele și containerele sunt date prin contract de comodat. Deșeurile voluminoase sunt colectate gratuit în ultima sâmbătă din lună cu autovehiculele cu platformă utilizate și la colectarea deșeurilor stradale.

Persoanele care vor să renunțe la deșeurile voluminoase trebuie să anunțe operatorul de salubritate la numerele de telefon/e-mail puse la dispoziție de acesta<sup>38</sup>.

**În fiecare lună, în Sectorul 5 se ridică deșeurii voluminoase de la circa 200 de adrese.** Deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE-urile) sunt ridicate la fel ca deșeurile voluminoase. Salubritate Sector 5 are parteneriat cu organizația de transfer de responsabilitate Ecotic, care le preia și le duce la reciclatori.

<sup>38</sup> tel. 031.9450 sau pe email la [dispecerat@salubritate5.ro](mailto:dispecerat@salubritate5.ro).

Deșeurile din construcții și renovări sunt ridicate contra cost. Pentru cantități mici (sub 2 m<sup>3</sup>), deșeurile sunt colectate în saci, cu plata în avans. Pentru cantități mai mari se aduc containere de 7 m<sup>3</sup>, pe bază de contract.

**Pentru colectarea și transportul deșeurilor, o autospecială parcurge în medie 80km/zi**

### *Servicii și opțiuni de colectare alternative*

Chiar dacă fracția uscată este colectată la sursă, colectarea în amestec a deșeurilor reciclabile (hârtie cu sticlă, plastic și metal) și compactarea lor în mașinile care le transportă face ca mare parte dintre acestea să nu mai poată fi reciclate.

*Hârtia și cartonul* mai pot fi duse - în afara punctelor stradale puse la dispoziție de Salubritate Sector 5 - și la magazinele Kaufland (Ferentari, Sebastian, Șos. Alexandriei), Lidl (Răzoare, Calea Rahovei, Șos. Alexandriei, Doina, Sălaj) sau Penny Năsăud pentru a crește șansele de a fi reciclate.

*Sticla* poate fi dusă atât la cele 17 containere stradale, dar și la Kaufland sau la Penny. Articolele textile folosite, dar curate, pot fi donate. Acest lucru se poate face la magazinele Zara, din centrele comerciale Unirea Shopping Center și AFI Cotroceni.

*Îmbrăcăminte și alte articole care pot fi donate* Magazinul de caritate La Taica Lazăr (Str. Bibescu Vodă, Nr. 18) primește îmbrăcăminte și alte articole care pot fi donate. Textilele care nu mai pot fi purtate sau utilizate, pot fi duse - pentru a fi reciclate - la magazinele H&M din centrele comerciale Liberty Center, Unirea Shopping Center și AFI Cotroceni. Donații de haine și jucării pentru copii se pot face și la centrul Bebe de București de pe Bd. Regina Elisabeta, Nr. 75, (rond Kogălniceanu) al Direcției Generale de Asistență Socială a Municipiului București. Centrul de economie circulară Re Be Involved de pe Calea Plevnei, Nr. 98 (Tel. 0774.602.188), primește - pentru donații - articole de îmbrăcăminte și încălțăminte, aparate electrice și electrocasnice funcționale sau care pot fi reparate ușor, jucării, cărți și manuale, saltele, lenjerii de pat, veselă și tacâmuri.

DEEE-urile mari pot fi predate și prin intermediul serviciilor de ridicare gratuită de la domiciliu. Astfel de servicii sunt operate, de exemplu, de asociația Ecotic (ecotic.ro; tel. 021 9641), Eco Positive (colecteaza.ro; TelVerde 0800.444.800) sau de către Axial Sistem Național de Colectare DEEE (e-deseu.ro; tel. 0728.222.237). DEEE-uri colectează și asociația Ateliere Fără Frontiere (tel. 031.425.90.10 sau 0744.663.394).

Prin programul EduCLick, asociația primește calculatoare și laptop-uri, pe care le recondiționează și apoi le donează școlilor din mediul rural sau din zonele defavorizate. DEEE-urile mici (telefoane, accesorii IT, aparate electrice etc.) sunt colectate de majoritatea magazinelor care comercializează astfel de echipamente. Bateriile și becurile sunt colectate de numeroase rețele de magazine (Mega Image, Lidl, Carrefour, Kaufland, Profi). Uleiul alimentar uzat poate fi predat la stațiile de carburanți Mol de pe Calea 13 Septembrie 204-206A, Calea 13 Septembrie Nr. 293-297 sau de pe Șoseaua Giurgiului, Nr. 200.

Există o serie de deșeuri periculoase, care nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere din cauza riscurilor pe care le prezintă pentru sănătatea umană și poluarea mediului. În această categorie intră medicamentele, măștile de unică folosință, vopsele, solvenți, insecticide, pesticide. Medicamentele expirate se pot duce la farmacii,

unde se predau pe bază de proces verbal. Sunt recomandate farmaciile din lanțurile mai mari, precum Catena, Help Net, Dr. Max etc. Măștile sunt colectate, de exemplu, de hipermarketurile Kaufland sau Carrefour

## **12.2 Analiza cadrului instituțional de implementare a proiectului**

Conform prevederilor Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, în cazul proiectelor de tip A2, solicitanții eligibili sunt Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară.

În consecință, cadrul instituțional aferent implementării proiectului „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5” este alcătuit din:

**A. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară** pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în Municipiul București Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea integrată a deșeurilor municipale în Municipiul București (ADI București) a fost înregistrată în Registrul special al asociațiilor și fundațiilor aflat la grefa Judecătorei Târgoviște cu nr.26005/302/2021, fiind constituită pe o durată de funcționare nelimitată.

ADI București are, la data redactării prezentului document, un număr de 7 de asociați, reprezentând toate cele șase sectoare și Municipiul București.

ADI București a fost constituită în scopul îmbunătățirii infrastructurii tehnico-edilitare a sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor, stații de sortarea deșeurilor, instalații de digestie anaeroba a deșeurilor biodegradabile, instalație de tratare mecanobiologică a deșeurilor și recuperare materială, instalații pentru compostarea biodeseurilor generate în Municipiul București, instalație pentru gestionarea deșeurilor de construcții și demolări din Municipiul București, un centru de aport voluntar al deșeurilor voluminoase precum și o capacitate de depozitare finală corespunzătoare, prin promovarea de investiții finanțate în principal din fonduri europene, rambursabile și nerambursabile (POIM); de asemenea, scopul ADI București este și sprijinul pentru elaborarea documentațiilor în vederea accesării fondurilor europene și a altor surse de finanțare și sprijin pentru elaborarea documentației necesare pentru delegarea serviciilor de gestionare a deșeurilor<sup>20</sup>.

Obiectivele ADI București sunt stabilite prin Statutul asociației și includ:

- a) să creeze cadrul instituțional necesar pentru gestionarea deșeurilor;
- b) să asigure un flux corespunzător al deșeurilor de către toate partile responsabile, care va conduce la asigurarea cantității de deșeurii necesare funcționării optime a infrastructurii create
- c) să asigure sprijinul pentru elaborarea documentațiilor în vederea accesării fondurilor europene și a altor surse de finanțare pentru realizarea investițiilor menționate mai sus realizate de fiecare dintre asociați.
- d) Să asigure sprijinul pentru elaborarea documentației necesare pentru delegarea serviciilor de gestionare a deșeurilor cu privire la activitățile care sunt în competența fiecărui asociat.

e) să coordoneze, monitorizeze și să controleze serviciul de gestionare a deșeurilor, stabilirea și aprobarea indicatorilor de performanță ai serviciului de gestionare a deșeurilor;

f) să constituie interfața pentru discuții și să fie un partener activ pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește aspectele de dezvoltare și de gestionare a serviciului de salubritate, în scopul de a coordona politicile și acțiunile de interes general;

g) să monitorizeze, să controleze și să supravegheze executarea contractelor de delegare;

Organele ADI București sunt:

- Adunarea generală, care este organul colectiv de conducere al asociației, care are rol și atribuții deliberative și care este formată din reprezentanții legali ai tuturor celor șase sectoare și a Municipiului București respectiv primării de sector și primarul general al Municipiului București, membrii în asociație;
- Consiliul director, care este organul executiv de conducere al asociației și care este format din 7 membri: un membru desemnat de primarul general al Municipiului București și câte un membru desemnat de fiecare dintre cei șase primari de sector;
- Comisia de cenzori, cu rolul de organ de control financiar intern al asociației care asigură controlul activității economico-financiare și urmărește respectarea legalității financiar-contabile în angajarea, administrarea și exploatarea bunurilor materiale și a resurselor financiare ale asociației. Comisia de cenzori este formată din 7 membri numiți<sup>26</sup>; cel puțin unul dintre cenzori trebuie să fie contabil autorizat sau expert contabil, în condițiile legii.

#### **B. Unitatea de implementare a proiectului**

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, managementul de proiect se poate realiza, în funcție de opțiunea solicitantului:

- fie cu personal propriu;
- fie cu personal mixt (i.e. personal propriu și experți externi contractați pentru a oferi asistență în implementarea proiectului).

Indiferent de formula aleasă pentru personalul implicat în implementarea proiectului, personalul propriu al solicitantului trebuie să fie organizat sub forma unei Unități de Implementare a Proiectului (UIP), constituită la nivelul solicitantului.

Conform Ghidului Solicitantului aferent POIM 3.1, în vederea implementării proiectului, beneficiarul finanțării trebuie să facă dovada existenței UIP. Din punct de vedere instituțional, poate fi înființată o UIP dedicată proiectului sau pot fi extinse atribuțiile și componența unei UIP existente, astfel încât aceasta să fie adaptată nevoilor pe care le presupune noul proiect.

Prin Dispoziție a Primarului sectorului 5 va fi constituită Echipa de Implementare a Proiectului, care este alcătuită din următorii membri:

- Manager de proiect
- Asistent manger
- Responsabil Financiar
- Responsabil Achiziții
- Responsabil cu implementarea proiectului

UIP va asigura managementul proiectului și va îndeplini sau, după caz, va coordona/monitoriza îndeplinirea tuturor demersurilor juridice, tehnice, administrative și financiare, pe care le presupune implementarea proiectului.

UIP îndeplinește atribuții specifice fiecăreia dintre cele două etape ale dezvoltării și implementării proiectului:

### **I. Etapa de elaborare a cererii de finanțare**

În această etapă, UIP îndeplinește următoarele atribuții sau, după caz, în funcție de obiectul asistenței tehnice contractate, coordonează/monitorizează modul în care sunt îndeplinite următoarele atribuții:

- monitorizarea procesului de elaborare a cererii de finanțare și a documentațiilor anexate la aceasta;
- informarea, în mod regulat, a factorilor de decizie implicați în elaborarea cererii de finanțare și în aprobarea proiectului, cu privire la stadiul activităților;
- colectarea/obținerea informațiilor și a documentelor necesare pentru elaborarea cererii de finanțare și a documentațiilor anexate la aceasta;
- punerea la dispoziția consultantului contractat a informațiilor și a documentelor necesare pentru elaborarea cererii de finanțare și a documentațiilor anexate la aceasta;
- asigurarea obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare pentru depunerea cererii de finanțare;
- asigurarea parcurgerii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
- colectarea/obținerea documentelor suport, solicitate de finanțator;
- acordarea de asistență pentru elaborarea Documentului de poziție privind implementarea SMID București, în conformitate cu obiectivele de investiții și aranjamentele instituționale specifice proiectului;
- acordarea de asistență în vederea obținerii documentelor de aprobare a proiectului, precum și a cofinanțării proiectului (de exemplu, hotărâri ale Consiliului Local al Sectorului 5 dar și hotărâri ale Adunării Generale a ADI București);
- completarea declarațiilor ce trebuie atașate cererii de finanțare și asigurarea semnării acestora de către reprezentantul legal al solicitantului;
- elaborarea cererii de finanțare și a documentațiilor anexate la aceasta;
- încărcarea în aplicația informatică MySMIS a conținutului cererii de finanțare, precum și a documentelor suport prevăzute prin Ghidul Solicitantului aferent POIM 3.1;
- elaborarea/obținerea și transmiterea, către AM POIM, a clarificărilor/documentelor solicitate pe parcursul procedurii de pregătire a portofoliului de proiecte, precum și, dacă este cazul, revizuirea corespunzătoare cererii de finanțare și a anexelor la aceasta;
- elaborarea/obținerea și transmiterea, către AM POIM, a clarificărilor/documentelor solicitate pe parcursul evaluării cererii de finanțare, precum

și, dacă este cazul, revizuirea corespunzătoare cererii de finanțare și a anexelor la aceasta;

- transmiterea, către AM POIM, a documentelor necesare pentru semnarea contractului de finanțare (cum ar fi, certificate de atestare fiscală, certificat de cazier fiscal, certificat de cazier judiciar);

- asigurarea semnării contractului de finanțare, de către reprezentantul legal al beneficiarului, și asigurarea transmiterii, către AM POIM, a exemplarelor originale de pe contractul de finanțare ce trebuie returnate finanțatorului;

- asigurarea schimbului permanent de informații cu AM POIM/DRI Bucuresti.

## **II. Etapa de implementare a proiectului**

În această etapă, UIP îndeplinește următoarele atribuții sau, după caz, în funcție de obiectul asistenței tehnice contractate, coordonează/monitorizează modul în care sunt îndeplinite următoarele atribuții:

- monitorizarea implementării proiectului, prin raportare la graficul de activități;
- informarea, în mod regulat, a factorilor de decizie implicați în implementarea proiectului, cu privire la stadiul activităților;

- dacă este cazul, modificarea/actualizarea graficului de activități în conformitate cu evoluția implementării proiectului (cu respectarea perioadei de implementare a proiectului);

- întocmirea raportărilor aferente implementării proiectului (raportul de început, rapoartele de progres, fișele de monitorizare, raportul final);

- elaborarea documentațiilor de atribuire pentru contractele de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;

- evaluarea ofertelor depuse în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, ce vor fi încheiate în cadrul proiectului;

- încheierea contractelor de achiziție publică aferente implementării proiectului;

- transmiterea, către AM POIM/DRI Bucuresti, a dosarelor achizițiilor publice organizate în cadrul proiectului;

- monitorizarea și verificarea modului de execuție a contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;

- sesizarea structurilor abilitate din cadrul beneficiarului, cu privire la situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;

- aplicarea și/sau monitorizarea aplicării măsurilor dispuse în situațiile în care se constată nerespectarea, de către contractanți, a obligațiilor asumate prin contractele de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;

- verificarea documentelor tehnice, financiare și juridice, prezentate de contractanți/elaborate pe parcursul execuției contractelor de achiziție publică, încheiate în cadrul proiectului;

- elaborarea/completarea/obținerea documentelor financiar-contabile aferente implementării proiectului;

- realizarea dosarelor aferente cererilor de rambursare/plată (i.e. obținerea/colectarea/compilarea/organizare documentelor tehnice, financiare și juridice, necesare pentru justificarea cererilor de rambursare/plată);

- întocmirea cererilor de rambursare și, după caz, a cererilor de plată și a cererilor de rambursare aferente cererilor de plată;
- monitorizarea respectării graficului de rambursare a cheltuielilor eligibile și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea acestuia;
- monitorizarea modului în care cheltuielile efectuate în implementarea proiectului se încadrează în bugetul proiectului (i.e. în liniile bugetare stabilite pe categorii/subcategorii de cheltuieli) și, dacă este cazul, inițierea demersurilor pentru modificarea bugetului proiectului (după caz, prin notificare sau prin act adițional la contractul de finanțare);
- dacă este cazul, întocmirea propunerilor de acte adiționale la contractul de finanțare, cu justificările corespunzătoare;
- transmiterea cererilor, documentelor, raportărilor, comunicărilor și notificărilor aferente implementării proiectului, către AM POIM/DRI Bucuresti, prin intermediul aplicației informatice MySMIS sau/și prin alte modalități de comunicare stabilite de finanțator;
- implementarea măsurilor de informare și publicitate;
- asigurarea schimbului permanent de informații cu AM POIM/DRI Bucuresti;
- punerea la dispoziția AM POIM/DRI Bucuresti sau a oricărui alt organism abilitat de lege documentele și/sau informațiile necesare pentru verificarea modului de utilizare a finanțării nerambursabile;
- înregistrarea, în registrul de corespondență al instituției/proiectelor, a tuturor documentelor referitoare la implementarea proiectului;
- îndosărierea, păstrarea și arhivarea corespunzătoare a exemplarelor originale ale tuturor documentelor proiectului;
- asigurarea unei piste de audit adecvate a proiectului.

### **12.3 Analiza conformității opțiunilor de organizare instituțională cu aspectele privind ajutorul de stat**

Prin raportare la modul de operare a obiectivelor de investiții din ce vor fi realizate în cadrul proiectului „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5” se pot trage următoarele concluzii cu privire la conformitatea cu aspectele privind ajutorul de stat:

a) finanțarea prin POIM a investițiilor în echipamentele de colectare și transport ce vor fi predate viitorului operator al activității de colectare și transport al deșeurilor municipale din Sectorul 5, nu constituie ajutor de stat, având în vedere că acest operator va fi selectat în urma unei proceduri de licitație deschisă, organizată în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 100/2016 (este important de avut în vedere că o condiție pentru lipsa unui avantaj financiar o reprezintă obligația operatorului de a achita redevența corespunzătoare pentru echipamentele puse la dispoziție așa cum este deja precizat în documentația de atribuire).

b) finanțarea prin POIM a investițiilor în echipamentele de colectare și transport, nu va constitui ajutor de stat, având în vedere că operatorul selectat pentru activitatea de colectare și transport a deșeurilor de pe raza Sectorului 5 al Municipiului Bucuresti va face obiectul unui contract de concesiune ce va fi atribuit prin procedură de licitație (conform cerințelor din Ghidul Solicitantului aferent POIM 3.1), asigurându-se astfel

îndeplinirea criteriului Altmark referitor la selectarea operatorului în urma rezultatul unei proceduri de achiziții publice.

### **13. REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ȘI SCHIMNĂRILOR CLIMATICE**

#### **13.1 Conformarea proiectului cu cadrul legislativ european și național privind politicile și legislația de mediu inclusiv în ceea ce privește schimbările climatice**

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor prevăzute de:

- Directiva 2018/851/CE Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (Directiva cadru privind deșeurile) modificată de Directiva (UE) 2018/851/CE în special prin extinderea și optimizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor în vederea atingerii țintelor de reciclare prevăzute pentru anii 2025, 2030 și 2035,
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje modificată de Directiva (UE) 2018/852 prin reciclarea și valorificarea deșeurilor reciclabile de ambalaje,
- Directiva 1999/31/CEE privind depozitarea de deșeurilor modificată de Directiva (UE) 2018/850/CE prin reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate (după implementarea proiectului fracția biodegradabilă depozitată reprezintă 20% din cantitatea de deșeuri biodegradabile generate în anul 1995) precum și prin reducerea cantității de deșeuri eliminate în depozitele de deșeuri raportat la cantitatea totală de deșeuri eliminată,
- Directivei 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică – implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea calității factorilor de mediu asigurând astfel protejarea biodiversității și conformarea cu prevederile directivei.
- OUG 133/2022 *pentru modificarea și completarea OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006 completat cu ordinul 620/2022 - privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate,*

În ceea ce privește schimbările climatice, proiectul contribuie la reducerea gazelor de efect de seră prin promovarea valorificării materiale și energetice a deșeurilor.

#### **13.2 Conformarea proiectului cu principiile fondatoare ale politicii de mediu**

**Principiul precauției** - proiectul respectă prevederile documentelor de planificare sub incidența cărora intră, respectiv POIM, SNGD și PNGD, planuri care au



făcut obiectului SEA. Proiectul a făcut obiectul procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului (EIA) având ca rezultat stabilirea de măsuri concrete de reducere a impactului proiectului asupra mediului. Măsurile stabilite prin actele de reglementare aferente procedurilor SEA și EIA precum și cele stabilite prin avizele de gospodărire a apelor sunt integrate în proiect.

**Principiul acțiunii preventive** – proiectul prevede aplicarea instrumentului ”Plătește cât arunci” care are ca scop pe lângă creșterea gradului de colectare separată și a ratei de reciclare inclusiv stimularea prevenirii generării deșeurilor. Mai mult, legislația națională prevede aplicarea taxei pe depozitare pentru a descuraja pe de o parte depozitarea iar pe de altă parte pentru stimularea prevenirii generării deșeurilor și a reciclării. Prin proiect s-au alocat resurse financiare pentru realizarea de acțiuni de informare și conștientizare în ceea ce privește prevenirea și gestionarea rațională a deșeurilor.

Principiul conform căruia daunele aduse mediului trebuie remediate la sursă - prin proiect este propusă colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor direct la sursă.

**Principiul ”poluatorul plătește”** – proiectul prevede tarife distincte suportate de către utilizatori și determinate pe baza tarifului pentru toate operațiile serviciului, de la colectare, tratate până la eliminare.

### 13.3 Încadrarea proiectului în raport cu Directiva SEA

Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) POIM a parcurs procedura de **Evaluare Strategică de Mediu (SEA)** în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune în legislația românească Directiva SEA - Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului). Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul contractului „Evaluarea ex-ante a Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020”.

Raportul de mediu a fost pregătit cu sprijinul reprezentanților autorităților interesate de efectele implementării programului operațional, în cadrul a 4 întâlniri ale Grupului de lucru SEA, special constituit pentru POIM 2014-2020, întâlniri care au avut loc în perioada martie 2014 - noiembrie 2014 (3 întâlniri), respectiv iunie 2015. Raportul de mediu a evaluat trei versiuni ale POIM (iulie 2014, octombrie 2014 și iunie 2015). Dezbateră publică POIM 2014-2020 a avut loc în data de 19 ianuarie 2015

Pentru program fost de asemenea elaborat **Studiul de evaluare adecvată**, în conformitate cu prevederile art. 6 (3) al Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de fauna și flora sălbatică și ale Ordinului 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

Varianta finală a raportului de mediu se află la următorul link:  
[http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Raport%20de%20mediu\\_POIM\\_rev01.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Raport%20de%20mediu_POIM_rev01.pdf)

Iar Studiului de evaluare adecvată la linkul:  
[http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2014-11-04\\_Studiu.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2014-11-04_Studiu.pdf)

Programul a primit avizul de mediu nr 3/20.08.2015: [http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz\\_de\\_mediu\\_POIM.pdf](http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_mediu_POIM.pdf)

### **Strategia Națională de gestionare a Deșeurilor 2014-2020**

Strategia Națională de gestionare a Deșeurilor (SNGD) a făcut obiectul procedurii SEA obținând Avizul de mediu nr. 46/14.12.2017 disponibil pe următorul link:

[http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2013/06/2013-06-14\\_AVIZ\\_MEDIU\\_Strategia\\_Nationala\\_Gestionarea\\_Deseurilor\\_2014-2020.pdf](http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2013/06/2013-06-14_AVIZ_MEDIU_Strategia_Nationala_Gestionarea_Deseurilor_2014-2020.pdf)

Varianta finală a raportului de mediu se află la următorul link:

<http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2012/09/2012-09-07-raport-mediu-SNGD.pdf>

### **Planul National de Gestionare al Deșeurilor**

Planul National de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) care include și Programul Național de prevenire a generării deșeurilor, aferent perioadei 2014-2025, a făcut obiectul procedurii SEA obținând Avizul de mediu nr. 46/14.12.2017 disponibil pe următorul link: [http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Aviz-de-mediu-46\\_14.12.2017-PNGD.PDF](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Aviz-de-mediu-46_14.12.2017-PNGD.PDF)

Varianta finală a raportului de mediu se află la următorul link:  
[http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/RM\\_SEA\\_PNGD\\_v4.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/RM_SEA_PNGD_v4.pdf)

## **13.4 Evaluarea impactului asupra mediului**

### **13.4.1 Conformarea cu Directiva 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului**

#### **LEGISLATIA DE MEDIU APLICABILA**

1. O.U.G. nr.164/2008 pentru modificarea si completarea Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;

2. O.U.G. nr.154/2008 pentru modificarea si completarea Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice;

3. Legea 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;

4. Hotărârea de Guvern nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

5. Ordin nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

6. Ordin nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

7. OM nr. 864/2002 (MO nr. 397/09.06.2003) pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului in context transfrontiera si de participare a publicului la luarea deciziei in cazul proiectelor cu impact transfrontiera În continuare sunt descrise etapele procedurii de mediu parcurse cu evidențierea în paralel a conformării cu prevederile Directivei EIA

#### **13.4.2 Descrierea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului**

Procedura de mediu a fost demarată prin depunerea de către Primaria Sectorului 5 a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect. Cererea va fi însoțită de o Notificare.

În urma analizării documentației, APM a emis Decizia etapei de evaluare inițială prin se va decide daca proiectul intră sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Avand in vedere ca proiectul propus conține doar achizitionarea de echipamente de colectare si transport fara lucrari de constructii pentru realizarea de instalatii pentru tratarea sau eliminarea deșeurilor, acesta nu se incadreaza in Anexa 2 a Legii nr 292/2018.

In ceea ce priveste *Încadrarea în prevederile art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei, dupa cum este evidentiat in Harta Natura 2000 atasata documentatiei, pe raza Aectorului 5 nu se afla nici o arie protejata de interes comunitar.*

Mai mult decat atat, proiectul nu prevede realizarea de lucrari de constructie a unor instalatii de tratare sau eliminare a deseurilor ci doar achizitionarea de echipamente si utilaje mobile pentru colectarea si transportul deseurilor generate pe raza sectorului 5. Astfel nu sunt necesare nici lucrari pentru asigurarea utilitatilor ( alimentare cu apa, canalizare)

## **14. STRATEGIA DE ACHIZIȚII ȘI PLAN DE IMPLEMENTARE**

În această secțiune sunt prezentate opțiunile pentru implementarea contactelor de servicii și furnizare aferente Proiectului și sunt identificate elementele cheie care trebuie respectate în activitatea de achiziții publice.

Prin urmare, în cele ce urmează sunt prezentate Strategia de achiziții și Planul de implementare a acesteia.

### **14.1 Strategia de achiziții**

În acest capitol sunt analizate opțiunile de achiziție a serviciilor și bunurilor care au fost identificate ca investiții prioritare în proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5”.

#### **14.1.1 Generalități**

Implementarea Proiectului „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5” va fi finanțată din fonduri publice (bugetul local, bugetul de stat) și cu sprijin financiar din instrumente de finanțare ale Comunității Europene, respectiv Fondul de Coeziune, prin intermediul Programului Operațional Infrastructură Mare – Axa prioritară 3, Obiectiv Specific 3.1.

Investițiile propuse includ achiziția de utilaje / echipamente de colectare și transport al deșeurilor, în vederea atingerii obiectivelor de reciclare a deșeurilor în Sectorul 5 al Municipiului București. De asemenea, sunt prevăzute servicii de asistență tehnică pentru managementul Proiectului și, respectiv pentru auditul Proiectului.

Pornind de la premisa că se obține aprobarea pentru finanțare din Fondul de Coeziune, procesul de implementare a componentelor Proiectului trebuie să respecte cu strictețe legislația națională în materia achizițiilor publice. Astfel, se vor respecta cerințele legale cu privire la calitatea și conținutul documentațiilor de atribuire, etapele procesului de achiziție, termenele legale pentru licitare, evaluare și atribuire, precum și abordarea formală a tuturor activităților de licitare și contractare.

Principalele obiective urmărite prin formularea Strategiei de achiziții sunt:

- Gruparea diferitelor componente ale Proiectului în cel mai convenabil mod posibil, în contextul respectării (i) legislației naționale de achiziții publice și a (ii) cerințelor CE;
- Participarea la procedurile de atribuire să fie deschisă operatorilor economici stabiliți în State Membre ale UE și din țări eligibile (în conformitate cu Acordul privind Achizițiile Publice - AAP - al OMC);
- Transparență și imparțialitate în toate etapele procesului de achiziție, conform cerințelor legislației naționale și europene;
- Respectarea standardelor europene, naționale și internaționale recunoscute în specificațiile tehnice;
- Utilizarea unor condiții contractuale acceptate pe plan național și european;
- Selectarea unor contractanți cu calificare și competente corespunzătoare;
- Utilizarea optimă a fondurilor alocate.

Investițiile vor fi realizate prin intermediul a două tipuri distincte de contracte:

- Contracte de furnizare – pentru utilaje / echipamente;
- Contracte de servicii – Asistența Tehnică pentru Managementul Proiectului, Auditul Proiectului.

## **14.2 Forme de contractare și planificarea achizițiilor**

### **14.2.1 Criterii de grupare a procedurilor de atribuire**

Natura investițiilor care se vor realiza în cadrul Proiectului „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5”, impune achiziția de:

- contracte de achiziție publică de servicii;
- contracte de achiziție publică de produse.

În conformitate cu prevederile legislației naționale de achiziții publice, în particular Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, având totodată în vedere și practica în domeniu, se preconizează aplicarea următoarelor proceduri de atribuire:

- Licitatie deschisă
- Procedură simplificată.

Forma de contractare și condițiile contractuale aplicabile fiecărui contract (de servicii, lucrări, produse) prevăzut pentru implementarea Proiectului sunt detaliate în cele ce urmează.

### **14.2.2 Contracte de servicii**

O parte din serviciile necesare pentru a asigura implementarea în bune condiții a Proiectului sunt incluse în contractul de servicii 192/213682/12.09.2022 „Consultanță pentru depunere cerere de finanțare containere destinate colectării selective a deșeurilor”, atribuit de beneficiar (Primăria Sector 5) și implementat începând cu luna septembrie 2022 de S.C. Geomatica S.R.L., după cum urmează:

- Elaborare Studiu de Fezabilitate;
- Elaborare Analiza Cost Beneficiu;

Primăria Sectorului 5 a lansat procedura de achiziție pentru serviciile de asistență tehnică pentru elaborarea Aplicației de finanțare, inclusiv documentele suport și întocmirea documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziții publice privind infrastructura de gestionare a deșeurilor în Sectorul 5.

În cadrul acestui contract vor fi cuprinse următoarele:

- Intocmirea Aplicației de finanțare și a documentației suport;
- Asistența tehnică pe parcursul evaluării Aplicației.

Având în vedere complexitatea Proiectului este imperios necesară asigurarea unui management adecvat al acestuia. În acest sens, Autoritatea contractantă va lansa procedura de achiziție (procedură simplificată, conform Legii 98/2016) pentru contractarea serviciului de Asistență tehnică. Asistența tehnică ce urmează a fi angajată în vederea managementului proiectului va trebui să asigure beneficiarului, Primăria Sector 5 București, sprijinul calificat necesar pentru implementarea în bune condiții a acestui Proiect. Aceasta va asigura suportul necesar pentru managementul implementării Proiectului, prin realizarea următoarelor activități:

- planificarea corespunzătoare activităților referitoare la asistența tehnică pentru raportare;
- monitorizare și raportare în cadrul proiectului;
- organizarea procedurilor de achiziții publice;

- elaborarea și depunerea cererilor de plata și de rambursare a cheltuielilor proiectului, inclusiv a cererii de rambursare finale.

- asistență tehnică de specialitate pe perioada desfășurării procedurilor de atribuire până la atribuirea contractelor de achiziție publică și semnarea contractelor respective.

- sprijin pentru UIP în procesul de implementare a Proiectului;

- asistență tehnică pentru îmbunătățirea capacității instituționale a beneficiarului;

### **14.2.3 Contracte de furnizare**

Proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5” include o componentă de achiziționare de dotări/utilaje/echipamente destinate colectării și transportului deșeurilor municipale.

***În acest context s-au identificat următoarele necesități de investiții:***

- ***107.500 iPubele cu controler mobil pentru gestiune pubele/containere publice, private sau stradale pentru colectare selectivă inteligentă cu software, amplasate la cele 21.500 gospodării individuale (permite colectarea selectivă pe 5 fracții);***

- ***300 Insule ecologice inteligente cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă amplasate după cum urmează:***

- ***Insule ecologice inteligente*** cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă (110 locuri de amplasare cu colectare pe 4 fracții)

- ***Insule ecologice inteligente*** cu pubele pentru colectare selectivă-inteligentă (190 locuri de amplasare cu colectare pe 4 fracții)

- La fiecare insula ecologica inteligenta se vor atasa doua cosuri de colectare pentru deseuri neselectate.

- ***30 autospeciale full electrice cu capacitatea de 7 mc***

- ***20 autospeciale cu capacitatea de 12 mc***

- ***10 autospeciale cu capacitatea de 20 mc***

- ***Soft informatic complex pentru managementul deșeurilor***

***La aceste achiziții trebuie avută în vedere, în mod prioritar o bună/foarte bună campanie de publicitate și conștientizare publică, ale carei coordonate se regasesc prezentate în capitolul 10 al studiului.***

### **Condiții de contractare**

Condițiile de contractare vor urmări formatul standard pentru contracte de furnizare de echipamente.

Pentru abordarea optimă a unor aspecte contractuale cum ar fi modalitățile de livrare a bunurilor/echipamentelor, transferul riscurilor sau repartizarea între vânzător și cumpărător a cheltuielilor aferente transportului mărfurilor (cheltuieli privind asigurarea mărfii, contravaloarea transportului), se recomandă utilizarea în condițiile de contractare a termenilor comerciali INCOTERMS 2010.

### **14.2.4 Planificarea achizițiilor și încadrarea în termene**

### **14.2.4 Planificarea achizițiilor și încadrarea în termene**

Procesul de achiziție propus pentru Proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5”, are în vedere achiziția următoarelor contracte:

#### • 4 contracte de servicii

o Servicii de asistență tehnică pentru întocmirea Aplicației de Finanțare și a documentațiilor de atribuire;

o Asistență tehnică pentru Beneficiar (CS 1 - asistență tehnică va cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică);

o Campanie de informare și conștientizare publică, publicitate proiect

o Serviciu de audit al Proiectului;

#### • 3 contract de furnizare

o Furnizare echipamente de colectare;

o Furnizare software

o Furnizare autospeciale de transport

Pentru atribuirea contractelor din cadrul Proiectului se preconizează utilizarea procedurilor de licitație deschisă sau licitație restrânsă și procedura simplificată, conform prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Duratele efective de derulare a procedurilor de atribuire depind atât de termenele reglementate de prevederile Legii nr. 98/2016, cât și de evenimente ale căror (i) probabilitate de apariție, respectiv (ii) impact asupra perioadei de derulare sunt demonstrate de experiența ultimilor ani - este vorba, în particular, despre notificări prealabile / contestații depuse în perioada de pregătire a ofertelor, determinând suspendarea procedurii; prelungirea perioadei de evaluare a ofertelor; contestarea rezultatului procedurii, determinând întârzierea semnării contractului.

La nivelul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM), prin intermediul căruia este finanțată implementarea Proiectului, se aplică regula „n+3”, care obligă beneficiarii să respecte cu strictețe termenele stabilite pentru propriile proiecte, astfel încât Autoritatea de Management să poată transfera la timp fondurile alocate la nivel de program operațional în anul „n”.

#### **Termene aferente derulării procedurilor de atribuire**

Autoritatea Contractantă are obligația de a transmite spre publicare (în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în S.E.A.P./SICAP) un anunț de intenție, în cazul în care dorește să beneficieze de reducerea termenelor de depunere a ofertelor (în cazul licitației deschise). Anunțul de intenție poate fi utilizat ca invitație la procedura concurențială de ofertare atunci când contractul de achiziție publică este atribuit prin licitație restrânsă sau negociere competitivă. În acest caz, anunțul trebuie (i) să se refere în mod specific la produsele, lucrările sau serviciile care vor face obiectul contractului ce urmează să fie atribuit; (ii) să menționeze că atribuirea contractului se va face prin licitație restrânsă sau negociere competitivă și că operatorii economici interesați sunt invitați să își exprime interesul; (iii) să fie trimis spre publicare într-o perioadă cuprinsă între 35 de zile și 12 luni înainte de data la care este trimisă invitația de confirmare a interesului.

În cazul procedurilor de licitație deschisă și licitație restrânsă, propuse pentru achiziția principalelor contracte din cadrul Proiectului, anunțul de participare trebuie să fie publicat în S.E.A.P. și, după caz, în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene. Pentru categoria în care se încadrează Autoritatea Contractantă, publicarea anunțului de

participare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene este obligatorie pentru contracte de produse sau de servicii cu o valoare estimată egală ori mai mare decât pragul valoric prevăzut în Legea nr. 98/2016, art. 7, alin. (1), respectiv 1 042 363lei.

Anunțul de participare va fi publicat în cazul procedurilor de licitație deschisă (utilizată cu precădere) în conformitate cu prevederile Art. 7 din Legea nr. 98/2016:

- Dacă valoarea estimată a contractului de achiziție publică este egală sau mai mare decât valoarea indicată în Art. 7, alin. (1), perioada cuprinsă între data transmiterii anunțului de participare spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și data-limită de depunere a ofertelor trebuie să fie de cel puțin 35 de zile (Art. 74), putând fi redusă la cel puțin 15 zile dacă sunt indeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:

- a)anunțul de intenție a inclus toate informațiile necesare pentru anunțul de participare, în măsura în care informațiile respective erau disponibile în momentul publicării anunțului de intenție;

- b)anunțul de intenție a fost transmis spre publicare cu o perioadă cuprinsă între 35 de zile și 12 luni înainte de data transmiterii anunțului de participare.

(3)În cazul în care o situație de urgență, demonstrată în mod corespunzător de către autoritatea contractantă, face imposibil de respectat perioada prevăzută la alin. (1), autoritatea contractantă poate stabili o perioadă redusă pentru depunerea ofertelor, care nu poate fi mai mică de 15 zile de la data transmiterii spre publicare a anunțului de participare.

(4)Autoritatea contractantă are dreptul de a reduce cu 5 zile perioada pentru depunerea ofertelor prevăzută la alin. (1) în cazul în care acceptă depunerea ofertelor prin mijloace electronice, în condițiile prezentei legi.

- In cazul în care valoarea estimată a contractului de achiziție publică este mai mică decât cea prevăzută la art. 7 alin. (2), autoritatea contractantă poate aplica o procedură simplificată pentru atribuirea contractului, caz în care se inițiază prin publicarea în SEAP a unui anunț de participare simplificat, însoțit de documentația de atribuire aferentă. Autoritatea contractantă are obligația de a stabili perioada de depunere a ofertelor în funcție de complexitatea contractului de achiziție publică/acordului-cadru și de cerințele specifice, astfel încât operatorii economici interesați să beneficieze de un interval de timp adecvat și suficient pentru elaborarea ofertelor și pentru pregătirea documentelor de calificare și selecție, dacă sunt solicitate prin documentele achiziției. De asemenea, Autoritatea contractantă poate decide desfășurarea procedurii simplificate, fie într-o etapă fie în mai multe etape care presupun atât selecția candidaților, cât și negocierea și evaluarea ofertelor.

Autoritatea contractantă aplică procedura simplificată în condițiile prevăzute la art. 7 alin. (2).

Procedura simplificată se inițiază prin publicarea în SEAP a unui anunț de participare simplificat, însoțit de documentația de atribuire aferentă.

Autoritatea contractantă are obligația de a stabili perioada de depunere a ofertelor în funcție de complexitatea contractului de achiziție publică/acordului-cadru și de cerințele specifice, astfel încât operatorii economici interesați să beneficieze de un interval de timp adecvat și suficient pentru elaborarea ofertelor și pentru pregătirea documentelor de calificare și selecție, dacă sunt solicitate prin documentele achiziției.

Autoritatea contractantă poate decide desfășurarea procedurii simplificate:



a) fie într-o etapă;

b) fie în mai multe etape care presupun atât selecția candidaților, cât și negocierea

Conform alin. (4) lit. a) și fără a aduce atingere dispozițiilor alin. (3), perioada minimă între data transmiterii anunțului de participare la procedura simplificată și data-limită de depunere a ofertelor este de cel puțin:

a) 10 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de servicii sau produse;

b) 6 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de produse de complexitate redusă;

c) 15 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de lucrări.

În cazul în care o situație de urgență, demonstrată în mod corespunzător de către autoritatea contractantă, face imposibil de respectat perioadele prevăzute la alin. (5) sau alin. (9), autoritatea contractantă poate stabili o perioadă redusă pentru depunerea solicitărilor de participare/ofertelor, care nu poate fi mai mică de 6 zile de la data transmiterii spre publicare a anunțului de participare, respectiv transmiterii invitației de participare, în cazul atribuirii unui contract de achiziție publică de servicii sau produse, respectiv de 9 zile, în cazul unui contract de achiziție publică de lucrări.

Orice operator economic interesat are dreptul de a solicita clarificări sau informații suplimentare în legătură cu documentația de atribuire, cu respectarea termenului limită stabilit de autoritatea contractantă în anunțul de participare/simplificat/de concurs, conform Art. 160 alin (1). Autoritatea contractantă stabilește prin anunțul de participare/simplificat/de concurs unul sau două termene-limită în care va răspunde în mod clar și complet tuturor solicitărilor de clarificare/informațiilor suplimentare, conform prevederilor normelor metodologice la prezenta lege. Astfel cum se prevede la art. 161 alin (1) în măsura în care solicitările de clarificări sau informații suplimentare au fost adresate în termenul prevăzut în anunțul de participare/de concurs, răspunsul autorității contractante la aceste solicitări trebuie să fie transmis cu cel puțin 10 zile, respectiv 5 zile în situațiile de urgență demonstrate în mod corespunzător de autoritatea contractantă.

Atribuirea contractelor de achiziție publică va fi realizată conform prevederilor Cap. IV al Legii nr. 98/2016. Anunțul de atribuire se publică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în SEAP, în termen de 30 de zile de la data încheierii contractului de achiziție publică în urma finalizării procedurii de atribuire, atribuirii unui contract de achiziție publică printr-un sistem dinamic de achiziții și închiderii unui sistem dinamic de achiziții. În cazul contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru atribuite printr-un sistem dinamic de achiziții, autoritatea contractantă are dreptul de a grupa trimestrial anunțurile de atribuire și are obligația de a transmite spre publicare anunțurile de atribuire, astfel grupate, în termen de 30 de zile de la încheierea fiecărui trimestru. Anunțul de atribuire se publică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în conformitate cu prevederile art. 146-148.

### **14.3 PROCEDURI DE ATRIBUIRE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

În tabelul de mai jos sunt prezentate contractele / procedurile de atribuire propuse ca parte a procesului de achiziții pentru implementarea Proiectului "Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5".

Cod contract	Descriere contract	Valoare estimata, fara TVA (lei)	Valoare estimata, fara TVA (euro)	Forma de contractare	Procedura de atribuire
S5-CS1	Servicii de întocmire Studiu de fezabilitate	135.000	27.507	Contractul de servicii nr.192/213682 din12.09.2022	Atribuit prin Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CS2	Servicii de asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de finanțare	260.000	53.000	Servicii	Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CS3	Asistenta tehnică pentru Beneficiar (va cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică)	4.908.000	1.000.000	Servicii	Procedură simplificată cf. Legii 98/2016
S5-CS4	Campanie de informare și conștientizare publică, publicitate proiect	22.086.000	4.500.000	Servicii	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
S5-CS5	Servicii de audit al proiectului	98.160	20.000	Servicii	Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CF1	Furnizare echipamente de colectare	129.288.990	26.342.500	Furnizare	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
S5-CF2	Furnizare software	22.086.000	4.500.000	Furnizare	Licitație deschisă cf.

Cod contract	Descriere contract	Valoare estimata, fara TVA (lei)	Valoare estimata, fara TVA (euro)	Forma de contractare	Procedura de atribuire
					Legii 98/2016
S5-CF3	Furnizare autospeciale de transport	58.945.080	12.010.000	Furnizare	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016

#### 14.4 PLAN DE ACHIZITII SI IMPLEMENTARE

Din considerentele expuse în sub-capitolul “Procesul de achiziții”, și având în vedere dimensiunea celor trei contracte ce vor trebui atribuite se poate anticipa, realist, că perioada de derulare a procedurii de licitație pentru fiecare contract care urmează să fie atribuit va dura aproximativ 3-4 luni.

Întrucât impactul temporal al anumitor aspecte cu implicații asupra pregătirii și derulării procedurilor de atribuire (de exemplu, întâzieri în aprobarea documentațiilor de atribuire, contestații depuse de operatori economici / ofertanți) sau a derulării propriu-zise a contractelor atribuite (de exemplu, întâzieri în aprobarea proiectelor întocmite de Antreprenori, întâzieri în execuție, din diverse cauze) nu poate fi estimat în momentul definirii acestei programări, datele propuse pentru:

- inițierea procedurilor de atribuire,
- începerea execuției contractelor, și
- finalizarea contractelor (în special a contractelor de lucrări.

trebuie considerate ca fiind date provizorii și care pot necesita ajustări pe parcursul implementării Proiectului.

Totodată, planul de achiziții și graficul de implementare depind de mai mulți factori, dintre care cei mai semnificativi sunt:

- perioadele legale (în conformitate cu reglementările legislației de achiziții publice, pe de o parte, dar și în conformitate cu cerințele emitentilor avizelor și autorizațiilor, pe de altă parte) și perioadele de realizare din punct de vedere tehnic (timpul necesar pentru întocmirea documentațiilor / ofertelor) care trebuie respectate / considerate în derularea procedurilor de atribuire;

- ordinea de implementare necesară din punct de vedere tehnic;
- capacitatea autorității contractante de a administra mai multe proceduri de atribuire în același timp.

Planul de achiziții este conceput luând în considerare pe cât posibil factorii de mai sus, urmărindu-se obținerea de beneficii maxime, cu cele mai scăzute riscuri de implementare.

Programul de investiții are în vedere perioada 2022 – 2023, cu o valoare totală de 187.068.420 lei, fără TVA, investițiile includ bugetele pentru contractele de servicii, furnizare și nu includ cheltuielile diverse și neprevăzute, cheltuielile cu taxe pentru avize, acorduri și autorizații, cheltuielile beneficiarului aferente managementului de proiect.

În condițiile art. 221 din Legea 98/2016, pe parcursul îndeplinirii contractului, prețul poate fi ajustat prin actualizare în cazul în care pe piață au apărut anumite condiții, în urma cărora s-a constatat creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului. Pentru a se respecta principiul transparenței, posibilitatea de ajustare a prețului trebuie să fie precizată atât în documentația de atribuire, cât și în contractul care urmează să fie încheiat, prin clauze speciale în acest sens. Autoritatea contractantă precizează atât în documentația de atribuire, cât și în contractul de achiziție publică/acordul-cadru, modul concret de ajustare a prețului, indicii care vor fi utilizați, precum și sursa informațiilor cu privire la evoluția acestora, cum ar fi buletine statistice sau cotații ale burselor de mărfuri.

Autoritatea contractantă:

a) are dreptul să includă clauze de ajustare/revizuire a prețului, în conformitate cu prevederile art. 164 alin. (3), pentru contractele care se derulează pe o perioadă ce depășește 6 luni.

b) este obligată să includă clauze de ajustare/revizuire a prețului, în conformitate cu prevederile art. 164 alin. (3), pentru contractele care se derulează pe o perioadă ce depășește 24 luni.

De asemenea, Valoarea Contractului va fi ajustată pentru a ține seama de orice creștere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi și abrogarea sau modificarea Legilor existente), publicate ulterior Datei de Referință, care îl va afecta pe Antreprenor în îndeplinirea obligațiilor sale potrivit prevederilor Contractului.

În cazul în care modificarea Legii rezultă în diminuarea Costului suportat de Antreprenor, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la diminuarea corespunzătoare a Valorii Contractului.

Cod contract	Descriere contract	Valoare totală estimată (RON), fără TVA	Procedura de atribuire	Demarare procedură de atribuire	Începere contract	Finalizare contract	Perioada de garanție
S5-CS1	Servicii de întocmire Studiu de fezabilitate	135.000	Atribuit prin Atribuire directa cf. Legii 98/2016		12.09.2022	12.11.2022	-
S5-CS2	Servicii de asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de finanțare	260.000	Atribuire directa cf. Legii 98/2016		12.11.2022	31.12.2022	-
S5-CS3	Asistenta tehnică pentru Beneficiar (cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului	4.908.000	Procedură simplificată cf. Legii 98/2016	11.2022	01.02.2023	31.12.2023	-

Cod contract	Descriere contract	Valoare totală estimată (RON), fără TVA	Procedura de atribuire	Demarare procedură de atribuire	Începere contract	Finalizare contract	Perioada de garanție
	de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică)						
S5-CS4	Servicii de audit al proiectului	98.160	Atribuire directa cf. Legii 98/2016	12.2022	01.2023	31.12.2023	
S5-CF1	Furnizare echipamente de colectare	129.288.990	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016	12.2022	04.2023	31.12.2023	24 LUNI
S5-CF2	Furnizare software	22.086.000	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016	04.2023	07.2023	31.12.2023	24 LUNI
S5-CF3	Furnizare autospeciale de transport	58.945.080	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016	12.2022	04.2023	31.12.2023	24 LUNI

## **14.5 DOCUMENTE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Elaborarea tuturor documentațiilor de atribuire pentru contractele din cadrul Proiectului se va face cu respectarea prevederilor legislației românești aplicabile privind achiziția contractelor de achiziție publică, respectiv:

- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 866/2016 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 aprobate prin HG nr. 394/2016, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016, aprobate prin HG nr. 395/2016;
- Ordonanța de Urgență (O.U.G.) nr. 45/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra sistemului achizițiilor publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 419/2018 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 98/2017 privind funcția de control ex-ante al procesului de atribuire a contractelor / acordurilor-cadru de achiziție publică, a contractelor / acordurilor-cadru sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 34/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Finanțelor Publice, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 634/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 394/2016, a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 și a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 867/2016;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor;
- Instrucțiuni / recomandări / notificări ANAP privind completarea documentelor standard aferente documentațiilor de atribuire.

În Cap. II, Secțiunea a 4-a, art. 20 din HG nr. 395/2016 și Cap. IV, Secțiunea a 4-a, art. 154-157 din Legea nr. 98/2016 sunt definite reguli de elaborare a documentației de atribuire pentru contractele de achiziție publică. Astfel, documentația de atribuire trebuie să conțină cel puțin următoarele secțiuni/documente și informații:

- **instrucțiuni către ofertanți:**

- o detalii referitoare la formalitățile ce trebuie îndeplinite în legătură cu procedura de atribuire

- o modul în care operatorii economici trebuie să structureze informațiile ce urmează a fi prezentate pentru a răspunde cerințelor din anunțul de participare/simplificat

- o aspectele/cerințele care pot face obiectul Documentului Unic de Achiziții European

- o criteriile de calificare și selecție, dacă este cazul

- o informații privind garanțiile solicitate

- o instrucțiuni privind modul în care trebuie întocmite și structurate propunerea tehnică și cea financiară

- o criteriul de atribuire ce urmează a fi aplicat și, după caz, factorii de evaluare aplicați

- o pentru stabilirea ofertei câștigătoare

- o termenele procedurale ce trebuie respectate

- o căile de atac ce pot fi utilizate.

- **caietul de sarcini:**

- o informații generale privind cadrul de derulare a contractului

- o obiectivele generale/specifice ale contractului

- o rezultate preconizate

- o ipoteze considerate și riscuri care pot afecta derularea contractului

- o specificații tehnice - descrierea serviciilor / lucrărilor / produselor care fac obiectul contractului

- o aspecte logistice ale derulării contractului

- o cerințe de asigurare cu personal de specialitate

- o cerințe de raportare

- o indicatori de monitorizare și evaluare

- **clauze contractuale obligatorii:**

- o proiect de acord contractual

- o definirea termenilor contractuali

- o clauze contractuale obligatorii.

- **formulare și modele de documente pentru întocmirea ofertei:**

- o formulare pentru documentele însoțitoare ale ofertei (scrisoare de înaintare, garanție de participare, împuterniciri)

- o formulare pentru demonstrarea modului de îndeplinire a cerințelor de calificare

- o formulare pentru prezentarea propunerii tehnice

- o formulare pentru prezentarea propunerii financiare.

#### **14.5.1 Contracte de servicii**

Documentațiile de atribuire a contractelor de servicii vor conține următoarele secțiuni:

- Anunț de participare;

- Capitolul 0 – Instrucțiuni către ofertanți și Formulare

- Capitolul I - Condiții contractuale



- Capitolul II - Caiet de sarcini / Termeni de referință
- Capitolul III - Informații care nu fac parte din contract / Anexe

#### **14.5.2 Contract de furnizare**

Documentația de atribuire a contractului de furnizare vor conține următoarele secțiuni:

- Anunț de participare;
- Capitolul 0 - Instrucțiuni către ofertanți și Formulare
- Capitolul I - Condiții contractuale
- Capitolul II - Caiet de sarcini / obiectivații tehnice
- Capitolul III - Informații care nu fac parte din contract / Anexe.

### **14.6 IPOTEZE SI RISCURI**

#### **14.6.1 Ipoteze**

• Investițiile stabilite în Studiul de Fezabilitate (și care fac obiectul prezentei Strategii de achiziții) sunt integral finanțate;

- Documentațiile de atribuire sunt realizate în mod corespunzător;
- Un număr adecvat de personal înalt calificat implicat în procedura de achiziții în cadrul UIP;
- Nu vor exista întârzieri în obținerea avizelor, autorizațiilor și aprobărilor necesare pentru implementare;

• Sumele bugetate pentru implementarea Proiectului sunt adecvate pentru a atrage un număr mare de ofertanți;

• Procedurile de atribuire se desfășoară corect, neexistând situații de natură să atragă contestații din partea ofertanților (care ar determina întârzieri în atribuirea contractelor).

#### **14.6.2 Riscuri**

• Management inadecvat al procesului de achiziții, rezultat în principal din întârzieri în luarea deciziilor;

• Personal UIP insuficient sau fără experiența în derularea unor proceduri de achiziție de o asemenea complexitate și amploare;

• Procedurile de atribuire pentru desemnarea contractanților (furnizare, servicii) se încep cu întârzieri din diverse motive, neputându-se asigura atribuirea contractelor conform planului de achiziții aprobat;

• Incapacitatea Antreprenorilor selectați de a respecta graficele de execuție ale contractelor, capacitatea acestora de a depăși eventuale întârzieri în fluxul de numerar, inabilitatea de a mobiliza resursele umane și materiale necesare în timp util, inabilitatea de a recupera eventualele întârzieri cauzate de piedici interne / externe;

• Fluxul de numerar poate fi blocat din cauza unor întârzieri în efectuarea plăților către contractanți;

• Termenele de execuție stabilite nu reflectă complexitatea lucrărilor.

• Pandemia de COVID 19 continuă și sunt reimpuse restricții, criza lanțurilor de aprovizionare se adâncește și se întârzie livrările.

### **14.7 CONCLUZII SI RECOMANDARI**

Implementarea prezentei Strategii de achiziții este condiționată de obținerea aprobării pentru finanțare din fonduri UE a Proiectului ”Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5”.

Cod contract	Descriere contract	Valoare estimata, fara TVA (lei)	Valoare estimata, fara TVA (euro)	Forma de contractare	Procedura de atribuire
S5-CS1	Servicii de întocmire Studiu de fezabilitate	135.000	27.507	Contractul de servicii nr.192/213682 din 12.09.2022	Atribuit prin Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CS2	Servicii de asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de finanțare	260.000	53.000	Servicii	Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CS3	Asistenta tehnică pentru Beneficiar (va cuprinde următoarele categorii de cheltuieli (conform Anexei 5, la Ghidul Solicitantului OS 3.1): 9 - cheltuieli aferente managementului de proiect, 14 - cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică)	4.908.000	1.000.000	Servicii	Procedură simplificată cf. Legii 98/2016
S5-CS4	Campanie de informare și conștientizare publică, publicitate proiect	22.086.000	4.500.000	Servicii	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
S5-CS5	Servicii de audit al proiectului	98.160	20.000	Servicii	Atribuire directa cf. Legii 98/2016
S5-CF1	Furnizare echipamente de colectare	129.288.990	26.342.500	Furnizare	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016

Cod contract	Descriere contract	Valoare estimata, fara TVA (lei)	Valoare estimata, fara TVA (euro)	Forma de contractare	Procedura de atribuire
S5-CF2	Furnizare software	22.086.000	4.500.000		Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
S5-CF3	Furnizare autospeciale de transport	58.945.080	12.010.000		Licitație deschisă cf. Legii 98/2016

Având în vedere complexitatea Proiectului, se recomandă ca, în timpul procesului de achiziții publice și perioadei de implementare a Proiectului, Entitatea Contractantă să ia în considerare următoarele aspecte:

- Finalizarea documentațiilor de licitație trebuie făcută cât mai rapid posibil, pentru toate contractele de lucrări.

- Gruparea obiectivelor a fost făcută "eficient din punct de vedere al costului" în Planul de Achiziții, pentru a le face suficient de cuprinzătoare, încât să fie atractive pentru companiile medii și mari. Companiile de dimensiuni mai mici au dreptul, conform regulamentelor de licitație, să se asocieze în vederea participării la procedurile de atribuire.

- Trebuie să fie create condiții egale adecvate și companiilor naționale și celor internaționale, permițându-le să participe la licitații; prin urmare, trebuie alocat timp suficient pentru pregătirea și eventuala traducere a propunerilor tehnice în limba română.

- Fiind posibile diferite combinații sau opțiuni, este necesar să se găsească un echilibru între situațiile de valori de contract mari, probabil mai interesante pentru contractorii internaționali, dar care au un impact negativ asupra implementării Proiectului în caz de eșec, și situații de valori mici de contract, care pot să nu fie atractive pentru licitație și având de asemenea un impact negativ asupra perioadei necesare pentru licitație, evaluare și gestionare în timpul implementării.

- Contractele trebuie să fie atribuite conform planului de achiziții, astfel încât să se respecte termenele limită pentru implementarea Proiectului.

- În timpul disponibil pentru implementarea Proiectului, Entitatea Contractantă trebuie să ia în considerare perioade mai lungi decât cele minime, prevăzute de Legea 99/2016, pentru a reduce perioadele de atribuire a contractelor, anunțurile orientative periodice/notificările contractului trebuie să fie publicate cât mai rapid posibil în SEAP (SICAP) / JOUE.

- Membrii UIP și echipa care va administra contractele trebuie să fie clar stabiliți înainte de începerea contractelor de lucrări și să aibă experiența în implementarea unor contracte de proiecte de asemenea dimensiune și complexitate.

- Suportul de cea mai înaltă calitate de la Asistenta Tehnică, pentru Managementul de Proiect pentru UIP, este obligatoriu, date fiind constrângerile la care este supus Proiectul.

- Pentru a realiza obiectivele Proiectului în termenul stabilit, Entitatea Contractantă trebuie să aibă o înțelegere deplină a condițiilor stipulate în Decizia de finanțare a Comisiei Europene și Contractul de finanțare. Cu alte cuvinte, cei implicați trebuie să depună toate

eforturile pentru a cunoaște toate detaliile tehnice, contractuale, instituționale și financiare ale proiectului și pentru a realiza un management al proiectului de cea mai bună calitate, să aibă un control eficient asupra tuturor activităților.

PRIMAR INTERIMAR  
MELNIC CONSTANTIN PON



**Planul anul de evoluție a tarifelor serviciului de salubritate**

**PLANUL ANUL DE EVOLUȚIE A TARIFELOR SERVICIULUI DE SALUBRIZARE**

**Plan tarifar, tariful unic lei/tonă**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Tarif în lei pe tonă, fără TVA, prețuri constante	576,64	576,64	589,88	603,12	616,37	629,61	642,85	656,09	656,09	656,09
Tarif pentru populație										
Tarif pentru utilizatori non-casnici	437,68	576,64	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09	656,09

**PRIMĂRIA TEREMAR  
MELNIC CONSTĂNȚINION**



**Primăria Sector 5**

Str: Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5

Cod fiscal: 4433953

email: primarie@sector5.ro

Tel: 021 314 46 80; 021 314 43 18; 021 314 28 37

Fax: 021 314 49 90; 021 311 04 65

**sector5.ro**

Nr. 2422/36 / 28.11.2022

### Referat de aprobare

privind aprobarea depunerii proiectului și a Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din Studiul de fezabilitate, a unor obligații și a cheltuielilor aferente proiectului **"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5"**

Având în vedere:

- Legea nr. 51/2006 - Legea serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 - Legea serviciului de salubritate a localitatilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- O.G. nr. 21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Ordinul Instituției Prefectului Municipiului București nr. 358/09.06.2022, înregistrat în cadrul Primăriei Sectorului 5 sub nr. 182536/10.06.2022, ordin prin care se constată încetarea de drept a mandatului de primar al Sectorului 5 București, al domnului Popescu Cristian Victor Piedone, precum și adresa Instituției Prefectului Municipiului București nr. S.M./11.394;12.081/P/09.06.2022;
- art. 139 alin. (1), art. 140 alin. (1), art. 166 alin. (4) și ale art. 243 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- Hotărârea Consiliului Local Sector 5 nr. 63/14.06.2022 privind schimbarea viceprimarului care exercită primul calitatea de înlocuitor de drept al Primarului Sectorului 5 al Municipiului București;

- Interesul general al locuitorilor, de pe raza subunității administrativ – teritoriale a sectorului 5 al Municipiului București, pentru îmbunătățirea calității activităților serviciului de salubritate.
- Importanța ducerii la îndeplinire cu succes a activității de salubritate de pe raza sectorului 5.
- Respectarea standardelor europene privind protecția mediului.
- Respectarea legislației și a normativelor aflate în vigoare referitoare la activitățile de salubritate ale localităților/sectoarelor Municipiului București.
- Norma metodologică de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților din 09.07.2007.

Ținând cont de:

- Prevederile Ghidul Solicitantului pentru Codul apel POIM/6/3/1/Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 - Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România;

**Supun spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al Sectorului 5 proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii proiectului și a Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din Studiul de fezabilitate, a unor obligații și a cheltuielilor aferente proiectului "Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5"**

**PRIMAR INTERIMAR,  
MELNIC CONSTANTIN ION**





**Direcția Generală de Administrare a Domeniului Public și Privat al Sectorului 5**  
**Direcția Generală Economică**  
**Direcția Generală de Achiziții și Investiții**  
 Nr. DAAP/1403 / 28.11.2022

### **RAPORT COMUN DE SPECIALITATE**

privind aprobarea depunerii proiectului și a Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din Studiul de fezabilitate, a unor obligații și a cheltuielilor aferente proiectului ***"Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5"***

Sectorul 5 al Municipiului București se preocupă în mod constant de îmbunătățirea calității vieții și rezolvarea problemelor comunității.

Una dintre principalele preocupări ale administrației publice locale, o reprezintă protecția mediului, astfel a fost identificată oportunitatea de a obține finanțare nerambursabilă prin intermediul Programului Operațional Infrastructura Mare, cod apel POIM/6/3/1/ Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 - 2020, Axa prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, Obiectivul Specific 3.1 - Reducerea numărului de depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România.

Principala condiție pentru depunerea cererii de finanțare pentru apelul menționat mai sus, constă în elaborarea unui Studiu de fezabilitate.

Printre obiectivele primordiale ale Sectorului 5 se numără creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din Sectorul 5 al Municipiului București, prin optimizarea sistemului de gestionare al deșeurilor conform cu noile cerințe legislative, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamentele asumate prin sectorul de mediu, în contextul Axei Prioritare 3 POIM/Obiectiv Specific 3.1.

Avizarea Studiului de Fezabilitate pentru proiectul *dezvoltarea Infrastructurii de Colectare pentru Asigurarea unui Management Integrat al Deșeurilor în Sectorul 5*, are în vedere următoarele aspecte:

- Interesul general al locuitorilor, de pe raza subunității administrativ – teritoriale a Sectorului 5 al Municipiului București, pentru îmbunătățirea calității activităților serviciului de salubritate.
- Respectarea standardelor europene privind protecția mediului.
- Respectarea legislației și a normativelor aflate în vigoare referitoare la activitățile de salubritate ale localităților/sectoarelor Municipiului București.
- Necesitatea practică și obligațiile legislative privind amenajarea de insule ecologice inteligente.



Valoarea totală a proiectului "Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5" este de 291.480.437 lei inclusiv TVA (inclusiv TVA), din care C+M este 0, iar contribuția din bugetul local al Setorului 5 va fi în valoare de 52.907.374 lei inclusiv TVA ( contribuție eligibilă și contribuție neeligibilă).

Având în vedere cele de mai sus, înaintăm spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București, Proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii proiectului și a Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din Studiul de fezabilitate, a unor obligații și a cheltuielilor aferente proiectului "Dezvoltarea infrastructurii de colectare pentru asigurarea unui management integrat al deșeurilor în sectorul 5"

**Direcția Generală Economică**  
**Director General**  
**Valerian SĂLĂVĂSTRU**

**Direcția de Achiziții Publice**  
**Director Executiv**  
**Aurelia NEGRU**

**Direcția Generală de Administrare a Domeniului**  
**Public și Privat al Sectorului 5**

**Director General,**  
**Hrant OUNDJIAN**

**Direcția de Investiții**  
**Constatin VLĂSCEANU**

**Director Executiv,**  
**Cristian DENIS**

**Întocmit,**  
**Șef Serviciu,**  
**Alexandra Mihaela POPESCU**