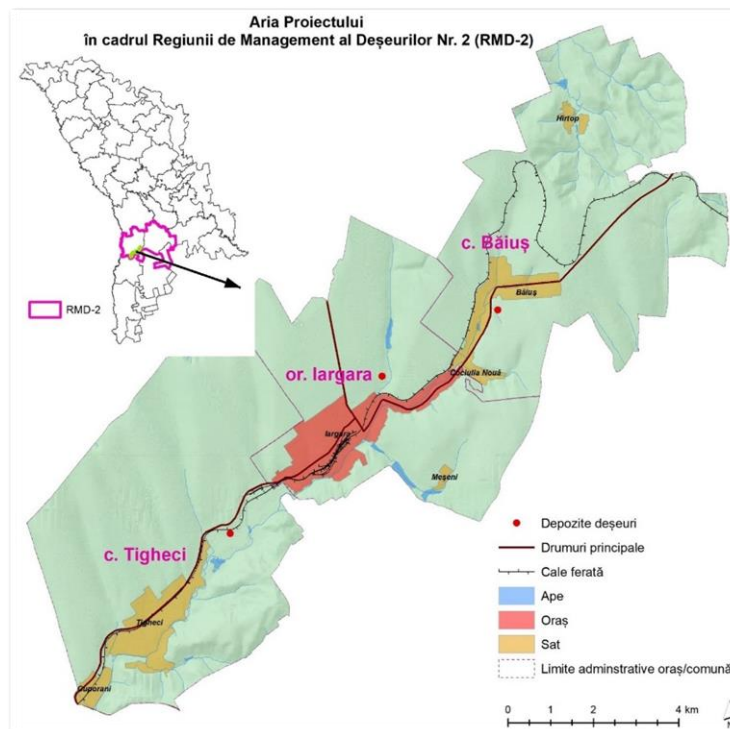


Primăria Iargara

Sistemul de gestionare a deșeurilor solide în or. Iargara, c. Băiuș, c. Tigheci (r. Leova): analiza situații curente și opțiuni de dezvoltare



Aprilie, 2023

## Conținut

<b>1.</b>	<b>Introducere .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Metodologia elaborării studiului .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Date generale în aria proiectului .....</b>	<b>6</b>
3.1.	Aria proiectului.....	6
3.2.	Tendențele demografice în aria proiectului.....	7
3.3.	Generarea și compoziția deșeurilor solide în aria proiectului.....	7
3.4.	Organizarea și furnizarea serviciilor de salubritate în aria proiectului.....	8
3.5.	Avantajele și deficiențele sistemului de gestionare a DMS în aria proiectului .....	10
<b>4.</b>	<b>Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în orașul Iargara .....</b>	<b>12</b>
4.1.	Date generale privind comunitatea și tendințele demografice.....	12
4.2.	Generarea deșeurilor municipale solide.....	14
4.3.	Compoziția deșeurilor solide.....	15
4.4.	Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate .....	15
4.5.	Acoperirea serviciului de salubritate.....	16
4.6.	Organizarea colectării deșeurilor municipale solide.....	16
4.7.	Echipamentul folosit în activitatea de salubritate .....	18
4.8.	Eliminarea deșeurilor solide (depozitarea) .....	20
4.9.	Cheltuieli și venituri privind activitatea de gestionare a deșeurilor .....	22
4.10.	Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor.....	23
4.11.	Planificarea sectorială .....	23
<b>5.</b>	<b>Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în comuna Tigheci...24</b>	
5.1.	Date generale privind comunitatea și tendințele demografice.....	24
5.2.	Generarea deșeurilor municipale solide.....	26
5.3.	Compoziția deșeurilor solide.....	27
5.4.	Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate .....	27
5.5.	Acoperirea serviciului de salubritate.....	28
5.6.	Organizarea colectării deșeurilor municipale solide.....	28
5.7.	Echipamentul folosit în activitatea de salubritate .....	29
5.8.	Eliminarea deșeurilor solide (depozitarea) .....	30
5.9.	Cheltuieli și venituri privind activitatea de gestionare a deșeurilor .....	32
5.10.	Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor.....	32
5.11.	Planificarea sectorială .....	33
<b>6.</b>	<b>Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în comuna Băiuș.....34</b>	
6.1.	Date generale privind comunitatea și tendințele demografice.....	34
6.2.	Generarea deșeurilor municipale solide.....	35
6.3.	Compoziția deșeurilor solide.....	36
6.4.	Organizarea gestionării deșeurilor solide în c. Băiuș.....	37
6.5.	Depozitul de deșeuri local.....	38
6.6.	Planificarea sectorială .....	40
<b>7.</b>	<b>Îmbunătățirea sistemului de gestionare a DMS în aria proiectului .....</b>	<b>41</b>
7.1.	Contextul planificării regionale a gestionării DMS.....	41
7.2.	Deșeurile solide ce urmează a fi gestionate .....	42
7.3.	Precolectarea DMS .....	42

7.4.	Colectarea și transportul DMS.....	44
7.5.	Recuperarea materialelor reciclabile .....	46
7.6.	Depozitarea dușurilor solide .....	47
7.7.	Tratarea deșeurilor solide.....	49
7.8.	Organizarea instituțională.....	50
7.9.	Echipament și infrastructură existentă pentru gestionarea DMS.....	51
7.10.	Opțiuni fezabile de gestionare a DMS analizate .....	52
7.11.	Investițiile în sistemul îmbunătățit de gestionare a DMS.....	56
7.12.	Costurile și tarifele serviciului îmbunătățit de gestionare a DMS.....	57
<b>8.</b>	<b>Implementarea proiectului de îmbunătățire a sistemului de gestionare a DMS.....</b>	<b>61</b>
8.1.	Planul de acțiuni pentru implementarea proiectului .....	61
8.2.	Planul achizițiilor echipamentelor .....	62
8.3.	Specificațiile echipamentelor pentru achiziții .....	63
Anexa 1: Calculare cheltuielilor și tarife a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS.....		64
Anexa 2: Specificațiile echipamentelor sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS .....		71

## Acronime și abrevieri

AAD	Agenția Austriacă pentru Dezvoltare
APL	Autoritate Publică Locală
DMS	Deșeuri Municipale Solide
ÎM	Întreprindere Municipală
MDS	Managementul Deșeurilor Solide
PC	Punct de Colectare (loc/platformă pentru tomberoane)
RMD	Regiune de Management al Deșeurilor
UE	Uniunea Europeană
UTA	Unitate Teritorial Administrativă

## 1. Introducere

Acest document prezintă o analiză a situației curente cu privire la gestionarea deșeurilor municipale solide în orașului largara și comunele alăturate Băiuș și Tigheci, precum și opțiunile fezabile de dezvoltare a unui sistem unitar de gestionare a deșeurilor municipale solide în aceste localități.

Elaborarea acestui document a fost realizată în cadrul proiectului Agenției Austriece pentru Dezvoltare (AAD) 6550-00/2022 „*Elaborarea conceptului de proiect privind îmbunătățirea gestionării deșeurilor solide în cadrul unităților administrative largara, Tigheci și Băiuș din raionul Leova*”.

Elaborarea acestui document a fost determinată de necesitatea îmbunătățirii sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide în orașul largara și comunele alăturate Tigheci și Băiuș, care să crească gradul de acoperire a serviciului de salubritate și să implementeze activități de valorificare a deșeurilor municipale solide. Sistemul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor municipale solide este elaborat în conformitate cu obiectivele strategice stabilite la nivel local, regional și național, și având la bază următoarele principii:

- Prevenirea generării deșeurilor (mod de viață care presupune generarea unor cantități reduse de deșeuri);
- Sistem eficient de colectare a deșeurilor pentru rezidenții unităților administrative teritoriale;
- Reciclare, reutilizare și tratare a deșeurilor (valorificare a deșeurilor);
- Eliminare (depozitare) a deșeurilor în condiții sigure pentru mediu și sănătatea oamenilor.

Scopul documentului ține de analiza problemelor curente în gestionarea deșeurilor municipale solide în orașul largara și comunele alăturate Tigheci și Băiuș, precum și elaborarea opțiunilor fezabile pentru îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide în conformitate cu cerințele legale și strategice naționale, regionale și locale.

Realizarea scopului dat presupune o participare activă a părților interesate pentru îmbunătățirea infrastructurii edilitare și a organizării instituționale cu privire la gestionarea deșeurilor solide.

## 2. Metodologia elaborării studiului

Analiză situației curente cu privire la gestionarea deșeurilor municipale solide în orașul Iargara și comunele alăturate Băiuș și Tigheci, și propunerea opțiunilor de dezvoltare a unui sistem unitar de gestionare a deșeurilor municipale solide în aceste localități se bazează pe planificarea participativă, ceea ce permite actorilor interesați să identifice problemele și modul de îmbunătățire a sistemului, stabilirea priorităților de investiții, ținând cont de necesitățile populației privind gestionarea deșeurilor solide și protecția mediului înconjurător.

Primul pas în planificarea activităților pentru îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide în orașul Iargara și comunele alăturate Băiuș și Tigheci a ținut de realizarea unei analize a situației curente privind modul de gestionare a deșeurilor solide în aceste unități administrativ teritoriale (cantități de deșeurii solide generate, infrastructura curentă de colectare a deșeurilor solide, locuri de depozitare a deșeurilor solide, etc.) și a problemelor cu care se confruntă APL și populația în procesul de gestionare a deșeurilor solide. De asemenea, a fost analizat cadrul legal, instituțional și strategic la nivel raional, regional și național, cu privire la gestionarea deșeurilor solide.

Inițierea activității pentru elaborarea acestui document a avut loc la data de 15 martie 2023, odată cu realizarea primei ședințe dintre primarii orașului Iargara, comunelor Băiuș și Tigheci, și reprezentanții Agenției Austriece pentru Dezvoltare, unde s-a convenit asupra activităților de analiză a situației curente privind gestionarea deșeurilor municipale solide și posibilitățile de îmbunătățire a situației în toate cele trei unități administrativ teritoriale. Pentru a analiza situația la fața locului privind infrastructura edilitară și de gestionare a deșeurilor solide, au fost realizate vizite în teren pe 18 și 29 martie 2023. Interviuri cu primarii și cu managerii serviciilor de salubritate, acolo unde ele există, au fost realizate în timpul vizitelor în teren. Suplimentar, fiecare primărie din aria proiectului a completat un chestionar axat pe sectorul gestionării deșeurilor în localități.

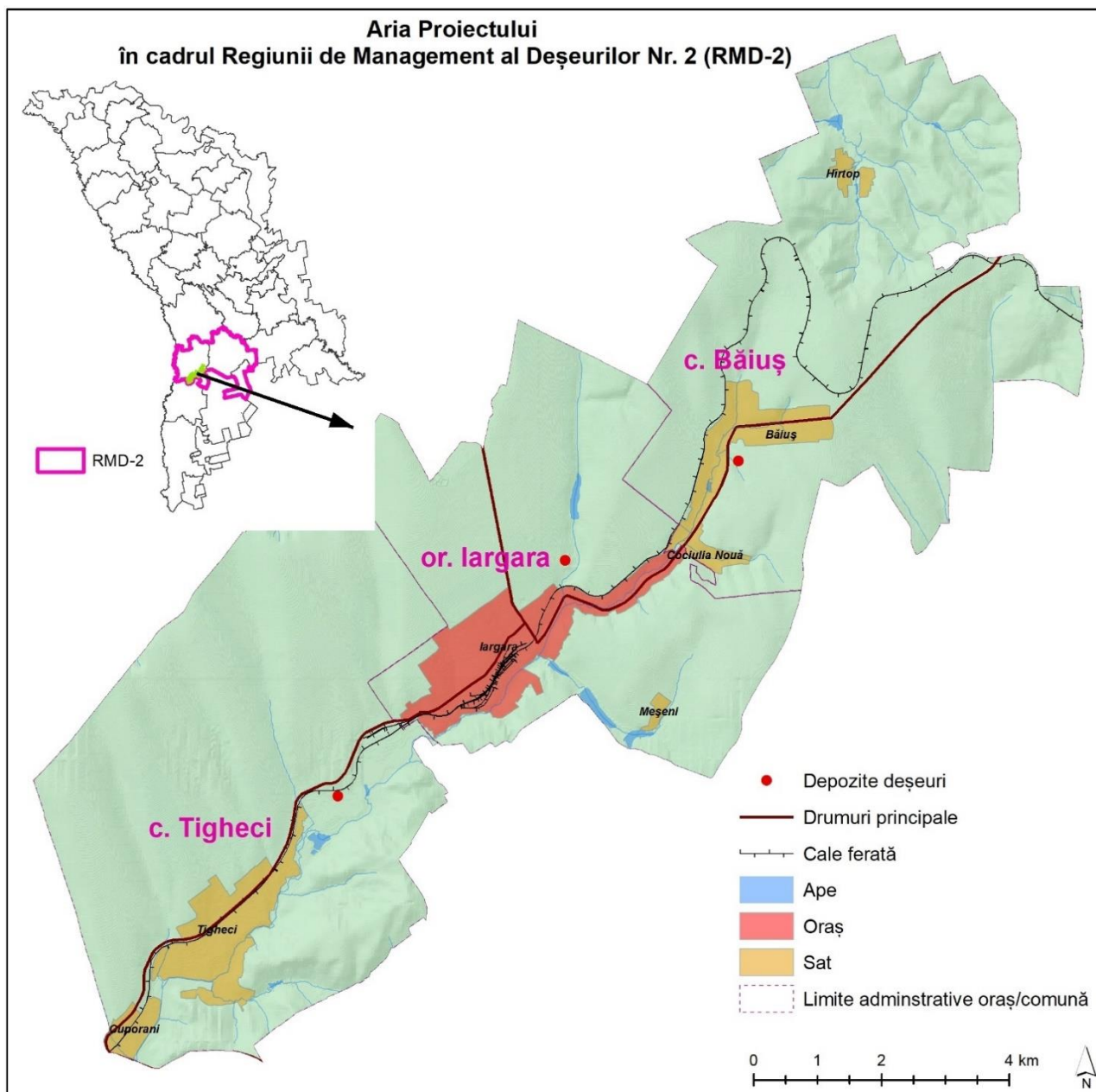
Pentru stabilirea opțiunilor fezabile pentru stabilirea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale solide în orașul Iargara și comunelor alăturate Băiuș și Tigheci s-a organizat o ședință cu reprezentanți acestor trei APL la data de 6 aprilie 2023, unde au fost discutate diferite soluții/opțiuni pentru crearea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale solide în limitele administrative ale proiectului. Propunerile reprezentanților APL au fost luate în considerație în procesul identificării modalităților de dezvoltare a sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide în aceste trei unități administrativ teritoriale. Sistemul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor municipale solide în cele trei UTA din aria proiectului a fost prezentat reprezentanților celor trei APL în cadrul unei ședințe finale.

### 3. Date generale în aria proiectului

#### 3.1. Aria proiectului

Proiectul de îmbunătățire a sistemului de gestionare de deșeurilor municipale solide include trei unități administrativ teritoriale de nivelul 1 (UAT-1) din cadrul raionului Leova: orașul Iargara (cu localitățile Iargara și Meșeni), comuna Tigheci (cu localitățile Tigheci și Cuporani), comuna Băiuș (cu localitățile Băiuș, Cociulia Nouă și Hîrtop) (Fig. 3-1). Aceste trei unități administrativ teritoriale cuprind o suprafață totală de 101,4 km<sup>2</sup>, cu aria intravilanului de cca 11,25 km<sup>2</sup>. Conform strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027 (HG Nr. 248 din 10.04.2013), teritoriul acoperit de proiect face parte din Regiunea de management al deșeurilor Nr 2 (Fig. 3-1).

Figura 3-1: Aria de acoperire a proiectului



### 3.2. Tendințele demografice în aria proiectului

Populația prezentă în aria proiectului este estimată pentru anul 2023 la cca 6.550 persoane (Tab. 3-1). Comparând datele recensămintelor populației din anii 2004 și 2014, populația din cele trei UAT-1 scade anual în medie cu 1,24%. Conform acestei rate de reducere a populației, se prognozează că cca 6.160 de persoane vor locui în aria proiectului către anul 2028.

Tabelul 3-1: Populația în aria proiectului

UAT-1	Populația, conform recensămintelor		Fluctuația anuală a populației (2004-2014)	Populația (prognoze)					
	Recens. 2004	Recens. 2014		2023	2024	2025	2026	2027	2028
or. Iargara	4.446	3.957	-1,16%	3.563	3.522	3.481	3.441	3.401	3.362
c. Băiuș	1.315	1.059	-2,14%	872	853	835	817	800	783
c. Tigheci	2.527	2.300	-0,94%	2.113	2.093	2.073	2.054	2.035	2.016
<b>Total:</b>	<b>8.288</b>	<b>7.316</b>	<b>-1,24%</b>	<b>6.548</b>	<b>6.468</b>	<b>6.389</b>	<b>6.312</b>	<b>6.236</b>	<b>6.161</b>

Sursa: statistica.md; prognoza populației s-a calculat în baza datelor recensămintelor populației din 2004 și 2014.

Este important de menționat că, Primăria or. Iargara a raportat pentru anul 2023 doar 2.500 locuitori care locuiesc permanent la adresa de domiciliu, ceea ce este mult sub numărul populației calculat în Tab. 3-1. În celelalte localități populația estimată în Tab. 3-1 corespunde cu datele înregistrate de primăriile în cauză.

### 3.3. Generarea și compoziția deșeurilor solide în aria proiectului

Autoritățile publice locale (APL) sunt responsabile de gestionarea deșeurilor municipale solide, caracterizate, în principal, de deșeurile menajere și similare celor menajere generate de populație, instituțiile publice și agenții economici.

Conform definiției, deșeurilor municipale reprezintă deșeurile provenite din gospodării și în urma activităților comerciale, industriale și administrative. În general, aici se includ: deșeurile menajere generate în gospodării; deșeurile similare celor menajere generate în urma activităților comerciale, industriale și administrative; deșeuri verzi provenite în urma îngrijirii parcurilor și grădinilor; deșeuri stradale provenite la curățarea străzilor; deșeuri provenite din piețe; deșeuri voluminoase (ex. mobilă, deșeurilor de reparații, etc.). Deșeurile municipale mai includ, de asemenea, următoarele fluxuri speciale de deșeuri: deșeuri menajere periculoase (ex. pesticide); deșeuri de echipamente electrice și electronice; deșeuri de baterii și acumulatori.

Alte deșeuri care se generează în cantități mari în gospodăriile rurale sunt deșeurile provenite din activitățile agricole, precum gunoi de grajd și resturi vegetale ale culturilor agricole. Este nevoie de stabilit anumite acțiuni și pentru gestionarea acestor deșeuri.

În baza datelor estimative despre cantitățile deșeurilor colectate în 2022 în UTA din aria proiectului, precum și în baza indicatorilor privind generarea deșeurilor municipale solide folosiți în cadrul studiilor de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova, s-a stabilit un șir de indicatori standard pentru a putea calcula generarea deșeurilor municipale solide în localitățile din aria proiectului. Calcularea cantităților deșeurilor municipale solide pentru fiecare UTA se prezintă în Capitolul 4, 5 și 6.

Tab. 3-2 prezintă cantitatea estimată a deșeurilor solide menajere (provenite de la populație) și similare celor menajere (provenite de la instituții și agenți economici) ce se generează în cele trei UTA din aria proiectului pentru anii 2023-2028. Astfel, la moment (anul 2023) cantitatea totală a acestor deșeuri este estimată la 1.528 tone, 63% dintre care se generează în or. Iargara. Cantitatea deșeurilor date este estimată să scadă puțin în următorii 5 ani, asociată prognozelor de scădere a populației indicată în Tab. 3.1 de mai sus.

**Tabelul 3-2: Generarea deșeurilor solide menajere și similare în aria proiectului, anii 2023-2028**

Nr.	UTA-1	Tone pentru anii:					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.	or. Iargara	956	945	934	923	912	902
2.	c. Băiuș	167	163	160	157	153	150
3.	c. Tigheci	405	401	397	394	390	386
	<b>Total:</b>	<b>1.528</b>	<b>1.509</b>	<b>1.491</b>	<b>1.473</b>	<b>1.456</b>	<b>1.438</b>

Pe lângă deșeurile solide menajere și similare celor menajere, se mai generează anual cca 250 tone de alte deșeuri municipale solide, precum - deșeuri voluminoase, deșeuri verzi, deșeuri stradale și din piețe. Majoritatea dintre acestea (77 la sută) se generează în or. Iargara.

O altă categorie de deșeuri solide, care nu sunt clasificate ca deșeuri municipale solide dar care se generează în cantități semnificative în localitățile din aria proiectului, sunt deșeurile agricole. Gestionarea deșeurilor agricole nu intră în obligația APL, ci a celor care le generează.

Luând în calcul numărul animalelor domestice prezente în localitățile din aria proiectului, se estimează că anual sunt generate cca 1.900 tone de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate foarte mare în comparație cu deșeurile municipale solide. Pe lângă deșeurile de grajd, în o parte din gospodării se formează și cantități importante de alte deșeuri agricole, precum resturile vegetale de la culturile agricole, dar cantitatea exactă a acestora nu poate fi evaluată.

Deșeurilor agricole nu trebuie să ajungă la depozitul de deșeuri, dar trebuie să fie compostate și integrate în circuitul agricol. La analiza vizuală a compoziției deșeurilor prezente la gunoiștea din localitățile din aria proiectului se observă o parte importantă de deșeuri agricole depozitate acolo.

Ținând cont de faptul ca date despre structura morfologică a deșeurilor municipale solide nu există în regiune, pentru evaluarea compoziției deșeurilor menajere și similar celor menajere generate în aria proiectului s-a folosit parametrii de bază privind structura morfologică a deșeurilor descriși în studiile de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova. Parametrii folosiți pentru caracterizarea compoziției deșeurilor menajere, precum și cantitățile de deșeuri conform compoziției, în cele trei UTA din aria proiectului se descriu în Captorul 4, 5 și 6.

Se estimează că principalele deșeuri reciclabile (plastic, hârtie/carton, sticlă, metale), generate în aria proiectului, alcătuiesc cca 328 tone anual sau cca 21% din componența totală a deșeurilor solide menajere și similare celor menajere. În compoziția deșeurilor solide menajere și similare cca 46% (698 tone) sunt deșeurile organice, iar 33% (501 tone) sunt alte tipuri de deșeuri (în principal, inerte).

### **3.4. Organizarea și furnizarea serviciilor de salubritate în aria proiectului**

Servicii de salubritate sunt prezente în două din cele trei UAT din aria proiectului. În or. Iargara serviciile de salubritate sunt prestate de Î.M. „Servicii Salubritate”, iar în c. Tigheci serviciile de salubritate sunt oferite direct de Primăria Tigheci. În lipsa unui serviciu de salubritate, rezidenții din c. Băiuș evacuează pe cont propriu deșeurile solide la gunoiștea locală.

Detaliile despre modul de organizare a furnizării serviciilor de salubritate în fiecare UTA din aria proiectului se descriu în Capitolul 4. Tab. 3-3 prezintă o sinteză a indicatorilor cu privire la organizarea gestionării DMS în aria proiectului.

Un număr de 18 lucrători sunt implicați în procesul de furnizare a serviciilor de salubritate în aria proiectului, 15 lucrători în or. Iargara și restul de 3 lucrători în c. Tigheci. Acolo unde există serviciu de salubritate, colectarea deșeurilor se realizează de la poartă la poartă cu tractoare cu remorcă. Rezidenții din or. Iargara plasează saci cu gunoi la poartă care sunt ridicați de hamali și plasați în remorca tractorului. Gospodăriile din c. Tigheci plasează deșeurile în tomberoane de 120 la poartă în ziua colectării, tomberoanele fiind golite de hamali în remorca tractorului.

**Tabelul 3-3: Indicatori cu privire la organizarea gestionarii DMS în aria proiectului**

<b>Indicatori, gestionare DMS</b>	<b>or. Iargara</b>	<b>c. Tigheci</b>	<b>c. Băiuș</b>
Prestator al serviciilor de salubritare	Î.M. „Servicii Salubritare”	Primăria Tigheci	Nu se prestează
Nr. personal serviciu de salubritare	15 lucrători	3 lucrători	-
Echipament esențial utilizat de serviciul de salubritare	2 tractoare cu remorcă și încercător frontal, lamă, buldozer, tocător crengi, aspirator frunze	850 pubele de 120 l, 1 tractor cu remorcă și încercător frontal, lamă, cositoare	-
Clădiri utilizat de serviciul de salubritare	Oficiu, Garaj	-	-
Acoperirea serviciului de salubritare, 2023	100% pers. fizice, 90% pers. juridice	100% pers. fizice, 36% pers. juridice	0%
Frecvența de colectare a deșeurilor de la gospodării	Odată la 2 săptămâni	Odată pe săptămână în timpul cald al anului, odată la 2 săptămâni în timpul rece al anului	-
Frecvența de colectare a deșeurilor de la instituții și agenți economici	La solicitare sau conform contractului	La solicitare sau conform contractului	-
Modul de colectare a deșeurilor solide	Colectarea cu tractorul cu remorcă a sacilor cu deșeuri de la poarta gospodăriilor	Colectarea cu tractorul cu remorcă a deșeurilor din tomberoane de 120 l de la poarta gospodăriilor	-
Cantitate deșeuri solide evacuate, 2022	7.632 m <sup>3</sup> (990 tone)	258 tone (1.700 m <sup>3</sup> )	0
Deșeuri reciclabile colectate, 2023	Nu se colectează	Nu se colectează	Nu se colectează
Depozite de deșeuri	1 depozit de 5,5 ha, nu deține autorizare de funcționare	1 depozit de 1,0 ha, nu deține autorizare de funcționare	1 depozit de 2,2 ha, nu deține autorizare de funcționare
Finanțarea serviciului de salubritare	Evacuare deșeuri: taxa de salubritare - pers. fizice (18 lei/pers/lună), tarife - pers. juridice (120 lei/m <sup>3</sup> ). Plată depozitare deșeuri la groapa de gunoi (20 lei/m <sup>3</sup> - pers. fiz., 50 lei/ m <sup>3</sup> - pers. jurid.). Tarife pentru servicii suplimentare.	Evacuare deșeuri: tarife - pers. fizice (350 lei/gospodărie/an) și persoane juridice (450 lei/an). Taxa de salubritare - pers. fizice (84 lei/pers/an sau 12 lei/pers/an - pentru gospodăriile ce au achitat tarif p/u evacuare deșeuri). Tarife pentru servicii suplimentare.	-
Încasări din taxa de salubritare, 2022	301.891 lei	57.792 lei	-
Încasări din tarife de salubritare, 2022	224.000 lei	10.500 lei	-
Plăți realizate de APL către prestatorul serviciilor de salubritare, 2022	845.500 lei	-	-
Venituri totale a serviciului de salubritare, 2022	954.539 lei	68.292 lei	-
Cheltuieli totale a serviciului de salubritare, 2022	1.190.280 lei	191.128 lei	-
Cost per tonă DMS gestionate, 2022	156 lei m <sup>3</sup> sau 1.200 lei/tonă	112 lei m <sup>3</sup> sau 741 lei/tonă	-

Colectarea deșeurilor de la populație se face odată la 2 săptămâni în or. Iargara. În localitățile din c. Tigheci colectarea deșeurilor de la gospodării se realizează odată pe săptămână în timpul cald al anului și odată la 2 săptămâni în timpul rece al anului. Colectarea se face în zile diferite în sectoare anume din localități. Colectarea deșeurilor de la instituții și agenți economici se realizează la solicitare sau conform contractului de prestare servicii.

În or. Iargara, serviciul de evacuare a deșeurilor de la populație este finanțat din resursele încasate de APL din taxa locală de salubritate, care, în anul 2023, este de 18 lei/persoană/lună. APL transferă fondurile către Î.M. „Servicii Salubritate” conform serviciilor prestate de acesta. Tarife pentru evacuarea deșeurilor (120 lei/m<sup>3</sup> deșeuri) sunt folosite pentru instituții și agenți economici, care sunt plătite direct către Î.M. „Servicii Salubritate” conform cantității deșeurilor evacuate. Suplimentar, un șir de tarife sunt achitate către Î.M. „Servicii Salubritate” pentru servicii adiționale de salubritate la solicitare.

În c. Tigheci, serviciul de evacuare a deșeurilor de la persoanele fizice și juridice este finanțat de tarife achitate direct primăriei conform contractului semnat dintre APL Tigheci și client. În anul 2023, tariful de evacuare a deșeurilor de la persoanele juridice este 350 lei/an per gospodărie, iar pentru persoanele juridice tariful este de 450 lei/an. Suplimentar, APL Tigheci percepe de la populație și o taxă locală pentru salubritate, care pentru anul 2023 este de 84.00 lei per persoană pe an. Contribuabilii care posedă contract de evacuare a deșeurilor (și achită tariful pentru evacuarea deșeurilor), achită o taxă pentru salubritate de doar 12 lei per persoană pe an. Un șir de tarife adiționale sunt percepute de primărie pentru alte servicii de salubritate la solicitare.

În or. Iargara există o plată de depozitare a deșeurilor (achitată direct către Î.M. „Servicii Salubritate”) pentru rezidenții care transportă pe cont propriu deșeurile la groapa de gunoi. Persoanele fizice trebuie să achite 20 lei/m<sup>3</sup> deșeuri depozitate iar persoanele juridice - 50 lei/m<sup>3</sup> deșeuri depozitate. Celelalte UTA nu percep astfel de plăți.

Fiecare UTA din aria proiectului dispune de un depozit de deșeuri. Niciun depozit de deșeuri nu deține autorizare de funcționare de la autoritățile de mediu. Depozitul din or. Iargara este întreținut de Î.M. „Servicii Salubritate”. APL or. Iargara achită prestatorului de servicii de salubritate pentru lucrul realizat la groapa de gunoi. Tehnica din dotare (buldozer și 2 tractoare cu încărcător frontal) sunt folosite la întreținerea depozitului de deșeuri. Celelalte localități din aria proiectului solicită servicii de folosire a tehnicii specializate (buldozer) de la agenți economici privați pentru lucrul la groapa de gunoi, care sunt realizate de câteva ori pe an.

Luând în considerație veniturile și cheltuielile pentru serviciile de salubritate realizate în or. Iargara și c. Tigheci în anul 2022, se calculează un cost respectiv de 156 lei și 112 lei per m<sup>3</sup> deșeuri solide gestionate. Acest cost a fost mai mare decât plățile (taxă sau tarif) încasate pentru serviciile de salubritate prestate. Fondurile neacoperite din plățile date au fost acoperite de către APL din alte taxe locale, precum taxa de amenajare a teritoriului.

### **3.5. Avantajele și deficiențele sistemului de gestionare a DMS în aria proiectului**

În două UAT (or. Iargara și c. Tigheci) din aria proiectului, cu serviciile de salubritate prestate se reușește evacuarea deșeurilor solide generate de persoanele fizice și juridice, și întreținerea depozitelor de deșeuri la un anumit nivel. UAT Băiuș doar întreține groapa de gunoi în timp ce rezidenții comunei evacuează pe cont propriu deșeurile solide la gunoiștea locală.

Principalele avantaje ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor solide în aria proiectului sunt următoarele:

- existența unui prestator de servicii de salubritate (Î.M. „Servicii Salubritate”) în or. Iargara, care este destul de dotat, dispunând de personal calificat și echipament minim pentru oferirea serviciilor de salubritate la un nivel satisfăcător;

- o parte din echipament pentru serviciile de salubritate a fost procurat recent, fiind în stare bună de funcționare.
- prestatorii de servicii existente reușesc să ofere servicii de evacuare a deșeurilor tuturor gospodăriilor localizate în or. Iargara și c. Tigheci;
- o parte importantă de instituții și agenți economici din aria proiectului sunt conectate la servicii de salubritate;
- sistemul existent de finanțare a serviciului de salubritate prin taxa locală pentru salubritate și tarife de evacuare a deșeurilor este funcțional și permite colectarea fondurilor necesare susținerii serviciului de salubritate, iar majoritatea rezidenților achită taxa/tarifele regulat;
- controlul accesului la depozitul de deșuri din or. Iargara contribuie mult la întreținerea curentă a gropii de gunoi și colectarea plăților pentru serviciul de salubritate de la majoritatea rezidenților.

Deficiențele esențiale ale sistemului actual de gestionare a deșeurilor solide prezent în aria proiectului sunt următoarele:

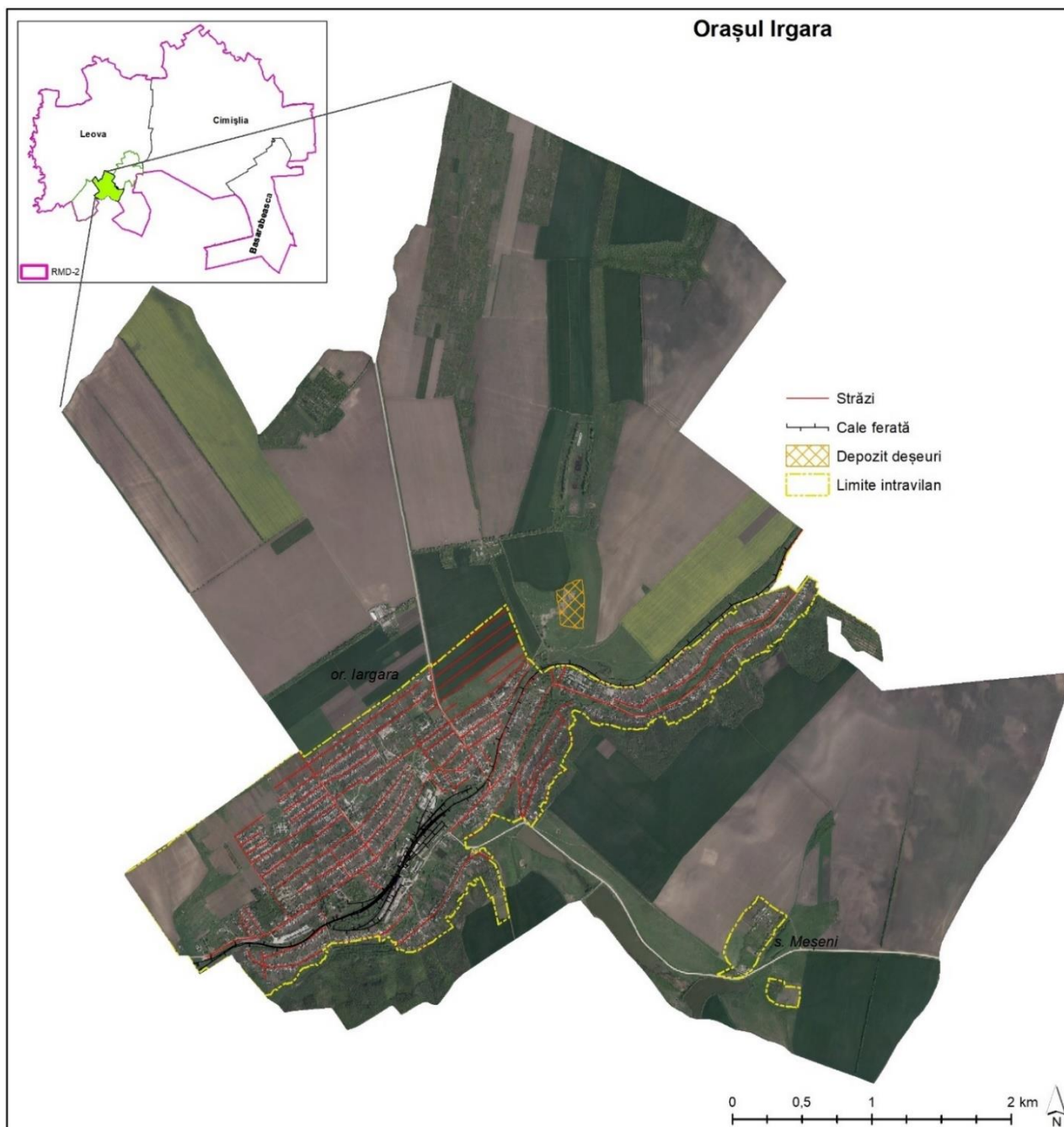
- lipsa serviciului de evacuare a DMS în c. Băiuș;
- împreună cu DMS, multe din gospodării plasează și alte deșuri solide (precum deșuri agricole și de construcții) la poartă în ziua colectării DMS ceea ce măresc cheltuielile de operare a serviciului și îngreunează lucrul hamalilor;
- colectarea DMS cu tractoarele cu remorcă nu este cea mai eficientă metodă de colectare a DMS, iar încărcarea deșeurilor în remorca tractorului este dificilă;
- colectarea și recuperarea materialelor reciclabile nu se realizează;
- o parte din drumurile din localități sunt mai dificil accesibile pentru tehnica de evacuare a deșeurilor;
- drumurile de acces la gropile de gunoi nu sunt în stare bună;
- control scăzut asupra modului de depozitare individuală a deșeurilor la gropile de gunoi din localitățile Tigheci și Băiuș;
- cantități importante de deșuri agricole și de construcții sunt depozitate împreună cu DMS la depozitul de deșuri;
- întreținerea gropilor de gunoi în c. Tigheci și c. Băiuș nu este satisfăcătoare (frecvența de acoperire a deșeurilor depozitate cu pământ este joasă);
- depozitele de deșuri din aria proiectului nu dețin autorizare de funcționare;
- nivelul taxelor locale pentru salubritate și tarifele de evacuare a deșeurilor curente nu asigură acoperirea tuturor cheltuielilor de gestionare a DMS.

## 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în orașul Iargara

### 4.1. Date generale privind comunitatea și tendințele demografice

Orașul Iargara face parte din raionului Leova, situat la o distanță de 21 km de or. Leova (reședința raionului cu același nume). În cadrul hotarelor administrative ale or. Iargara sunt cuprinse orașul Iargara și satul Meșeni (Fig. 4-1). Aria administrativă a or. Iargara constituie cca 27,1 km<sup>2</sup>, cu suprafața intravilanului de cca 5,2 km<sup>2</sup>. Infrastructura rutieră a localităților cuprinde 45 km de drumuri, dintre care drumurile asfaltate/betonate alcătuiesc 12 km, drumurile pietruite – 27 km.

Figura 4-1: Harta administrativă a or. Iargara



Populația or. Iargara locuiește în mare parte în case individuale. Un număr de 29 blocuri locative cu multe etaje sunt prezente în intravilanul orașului Iargara. În limitele administrative ale orașului Iargara sunt 1.879 gospodării, dintre care în or. Iargara - 1.852, iar în s. Meșeni - 27.

La recensământului din 2014, în or. largara au fost prezenți 3.957 locuitori (Tab. 4-1), femeile alcătuind 51 la sută. Grupa de vârstă a populației între 18 și 64 ani constituia 69,0%, iar grupele de vârste sub 18 ani și peste 64 ani alcătuiește respectiv 20,8% și 10,2%.

**Tabelul 4-1: Populația prezentă în or. largara (recensământ 2014)**

Populația totală	Femei	Bărbați	0-17 ani	18-64	65+
3.957	2.013	1.944	760	2.709	488
	51,18%	48,82%	20,77%	69,03%	10,20%

Sursa: Statistica.md

Ținând cont de suprafața în intravilanul localităților (5,2 km<sup>2</sup>), densitatea medie a populației în localități este de 761 loc./km<sup>2</sup>. În limitele suprafeței administrative a or. largara de 27,1 km<sup>2</sup> revin cca 146 loc./km<sup>2</sup>. O gospodărie este compusă în medie de 2 persoane.

Comparând datele recensământului populației din anii 2004 și 2014, observăm că din anul 2004 până în anul 2014 populația or. largara a scăzut anual cu circa 1,16% (Tab. 4-2). Dacă e să extrapolăm această scădere a populației, atunci populația prezentă în or. largara la acest moment (anul 2023) este de 3.563 locuitori, care este prognozată să scadă la 3.362 locuitori către anul 2028 (Tab. 4-2).

**Tabelul 4-2: Date estimate privind populația în or. largara**

Unitatea administrativ teritorială	Populația (date reale)		Fluctuația anuală a populației (2004-2014)	Populația (prognoze)	
	Recensământ 2004	Recensământ 2014		2023	2028
or. largara	4.446	3.957	-1,16%	3.563	3.362

Sursa: statistica.md

Primăria or. largara a raportat că în anul 2023 locuiau permanent doar 2.500 locuitori, ceea ce este mult sub numărul populației calculat în Tab. 4-2 mai sus.

Conform datelor Primăriei orașului largara, de ajutor social beneficiază 350 persoane. În oraș sunt un număr de 189 persoane cu dizabilități, 29 familii cu 4 și mai mulți copii (cuprinzând 168 persoane), 42 familii monoparentale (cuprinzând 132 persoane), 896 pensionari.

În cadrul or. largara sunt 12 instituții publice, care sunt prezentate în Tabelul 4-3.

**Tabelul 4-3: Instituțiile publice în or. largara**

Denumirea instituției	Număr
Primărie	1
Grădinițe	2
Școli	2
Biblioteca	1
Centru de sănătate	1
Oficiu poștal	1
Farmacie	1
Cămin cultural	1
Centru de zi pentru copii	1
Casă de creație	1
<b>Total:</b>	<b>12</b>

Sursa: Primăria or. largara

În or. largara își desfășură activitatea 43 agenți economici, inclusiv 28 magazine, 1 întreprindere agricolă mare/medie, 2 gospodării țărănești, 2 unități de alimentație publică, 1 farmacie, 2 stații PECO, 4 depozite, 1 fabrică de vinuri, I.S. „Întreprinderea pentru Silvicultură largara”, I.S. „Calea Ferată largara”.

## 4.2. Generarea deșeurilor municipale solide

Pentru anul 2022, or. Iargara a raportat colectarea și depozitarea a 7.632 m<sup>3</sup> deșeurii solide, 95% provenind de la populație iar 5% de la persoanele juridice (instituții și agenți economici). Din lipsa unui cântar la depozitul de deșeurii, care să cântărească exact cantitatea deșeurilor depozitată, nu se cunoaște exact cantitatea deșeurilor în tone colectată în or. Iargara. Luând în vedere că deșeurile municipale solide din or. Iargara sunt colectate cu tractorul cu remorcă, gradul de compactare al deșeurilor în remorca tractorului este redus. Astfel, pentru a putea transforma cantitatea deșeurilor colectate din m<sup>3</sup> în tone s-a estimat că 1 m<sup>3</sup> deșeurii colectate reprezintă 130 kg. Transformând cantitatea deșeurilor din m<sup>3</sup> în tone, pentru anul 2022 obținem următoarele cantități de deșeurii solide colectate: 993 tone, dintre care 943 tone de la populație și 50 tone de la instituții și agenți economici.

În baza datelor estimative despre cantitățile deșeurilor colectate în 2022, precum și în baza indicatorilor privind generarea deșeurilor municipale solide folosiți în cadrul studiilor de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova, s-a stabilit un șir de indicatori standard pentru a putea calcula generarea deșeurilor municipale solide în or. Iargara. Astfel, pentru estimarea cantității deșeurilor municipale solide generate în or. Iargara s-a folosit următorii indicatori: generare deșeurii menajere în gospodării – 0,7 kg/locuitor per zi; generare deșeurii similare celor menajere (generate în urma activităților comerciale, industriale și administrative) - 5% din totalul deșeurilor menajere; generare deșeurii verzi (îngrijirea grădinilor și parcurilor) - 5% din totalul deșeurilor menajere și similare celor menajere; generare deșeurilor voluminoase - 10% din totalul deșeurilor menajere și similare celor menajere; generarea deșeurilor stradale și din piețe - 5% din totalul deșeurilor menajere și similare celor menajere.

Utilizând indicatorii de generare a deșeurilor descriși mai sus, în Tab. 4-4 se prezintă cantitatea estimată a deșeurilor municipale solide ce se generează în limitele administrative a or. Iargara pentru anii 2023-2028. Astfel, la moment (anul 2023) cantitatea totală a deșeurilor municipale solide este estimată la aproape 1.150 tone. Cantitatea deșeurilor date este estimată să scadă puțin în următorii 5 ani, asociată prognozelor de scădere a populației indicată în Tab. 4.2 de mai sus.

În dependență de modul de dezvoltare economică în regiune, cantitatea deșeurilor municipale solide poate oscila puțin, dar este clar că sistemul de gestionare a deșeurilor municipale solide pentru următorii 5 ani trebuie să posede o capacitate de gestionare de cca 1.150 tone deșeurii per an.

**Tabelul 4-4: Generarea deșeurilor municipale solide în or. Iargara, anii 2023-2028**

Nr.	Categorie deșeurii	Tone pentru anii:					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Deșeurii menajere din gospodării	910	900	889	879	869	859
2.	Deșeurii similare	46	45	44	44	43	43
3.	Deșeurii verzi (grădini și parcuri)	48	47	47	46	46	45
4.	Deșeurii voluminoase	96	94	93	92	91	90
5.	Deșeurii stradale și din piețe	48	47	47	46	46	45
	<b>Total:</b>	<b>1.147</b>	<b>1.134</b>	<b>1.121</b>	<b>1.108</b>	<b>1.095</b>	<b>1.082</b>

Din datele de mai sus (Tab. 4-4) reiese că o gospodării (cu media de 2 membri) din or. Iargara generează circa 511 kg deșeurii menajere per an, ceea ce reprezintă 42.6 kg per lună sau cca 10 kg per săptămână.

În Tab. 4-4 sunt descrise deșeurilor municipale solide care trebuie colectate și transportate la depozitul de deșeurii. Totodată, multe gospodării din limite administrative ale or. Iargara generează cantități semnificative de deșeurii agricole (în special gunoi de grajd). Cantități importante de dejecții animaliere sunt generate în gospodăriile care cresc animale în curte. Cunoscând numărul și speciile de animale prezente în gospodăriile din or. Iargara, se poate estima cantitatea de gunoi de grajd generată. Astfel, luând în calcul cantitatea aproximativă generată de diferite specii de animale (și anume vite, porci, oi/ capre, cai/ catâri/ măgari, păsări), se estimează că anual în or. Iargara sunt generate cca 620 tone (sau 810 m<sup>3</sup>) de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate destul de mare în comparație cu

deșeurile ce urmează a fi colectate. Aceste deșeuri nu trebuie să ajungă la depozit, cu toate că la analiza vizuală a compoziției deșeurilor prezente la gunoiștea din orașul Iargara se observă o parte importantă de deșeuri de grajd depozitate acolo. Activități speciale trebuie realizate pentru a reduce semnificativ cantitatea acestor deșeuri depozitate la depozitul de deșeuri. Deșeurile date trebuie să fie transformate în îngrășământ/compost și incluse în circuitul agricol.

Pe lângă deșeurile de grajd, în o parte din gospodăria se formează și cantități importante de alte deșeuri agricole, precum resturile vegetale de la culturile agricole. Soluții trebuie prevăzute și pentru alte tipuri de deșeuri agricole generate în gospodăria.

### 4.3. Compoziția deșeurilor solide

Date despre structura morfologică a deșeurilor municipale solide nu există în regiune. Din acest motiv, pentru evaluarea compoziției deșeurilor menajere și similar celor menajere generate în or. Iargara s-a folosit parametrii de bază privind structura morfologică a deșeurilor descriși în studiile de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova. Parametrii folosiți pentru caracterizarea compoziției deșeurilor menajere și similare celor menajere în or. Iargara, inclusiv cantitățile generate estimate pentru anul 2023, se descriu în Tab. 4-5.

**Tabelul 4-5: Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare generate în or. Iargara (anul 2023)**

Fracție deșeuri	Deșeuri menajere (%)	Deșeuri similare (%)	Deșeuri menajere (tone)	Deșeuri similare (tone)	Total (tone)
Plastic	10%	20%	91	9	100
Hârtie și carton	5%	40%	46	18	64
Sticlă (butelii și borcane)	4%	10%	36	5	41
Metale	3%	5%	27	2	30
Textile	3%	8%	27	4	31
Organice	55%	7%	501	3	504
Alte deșeuri	20%	10%	182	5	187
<b>Total:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>910</b>	<b>46</b>	<b>956</b>

După cum se poate constata în Tab. 4-5, principalele deșeuri reciclabile (plastic, hârtie/carton, sticlă, metale) constituie cca 234 tone anual sau cca 25% din componența totală a deșeurilor menajere și similare generate în gospodăria și în urma activității instituțiilor și agenților economici din or. Iargara. Din lipsa colectării selective a deșeurilor municipale solide în or. Iargara, deșeurile reciclabile sunt transportate, împreună cu celelalte fracții de deșeuri solide, la groapa de gunoi locală. Nerecuperarea materialelor reciclabile are impact negativ asupra mediului și, totodată, reduce durată de viață/folosire a depozitul de deșeuri.

### 4.4. Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate

Întreprinderea municipală „Servicii Salubritate” oferă servicii de salubritate populației, instituțiilor și agenților economici din limitele administrative a or. Iargara. Activitățile de salubritate includ: evacuarea deșeurilor solide (nereciclabile) de la populație, instituții și agenți economici; gestionarea/întreținerea depozitului de deșeuri; activități de salubritate a teritoriului, inclusiv îngrijirea și curățirea spațiilor verzi.

Personalul Î.M. „Servicii Salubritate” alcătuiește 15 lucrători, incluzând: tractoriști - 3; muncitori necalificați - 9. Personalul administrativ cuprinde: director - 1; contabil - 1; maistru (organizare activități pe teren) - 1.

Serviciul de evacuare a deșeurilor este presat populației de Î.M. „Servicii Salubritate” direct, fără contract, iar Primăria or. Iargara achită Î.M. „Servicii Salubritate” pentru serviciul prestat din acumulările taxei locale pentru salubritate colectată de primărie de la cetățeni. Conform Anexei nr. 1, Decizia nr. 7.1 a Consiliului orașenesc Iargara din 08.12.2022, taxa pentru salubritate pentru anul 2023 este de 18.00 lei per persoană pe lună. Există un șir de scutiri de la taxa pentru salubritate,

precum: copiii cu grad de invaliditate care nu au atins majoratul - scutire 100%; copiii minori din familiile ce au la întreținere 4 și mai mulți copii - 50% scutire; copiii de 0-7 ani - 50% scutire; locatar absent de la domiciliu de 15 și mai multe zile - scutire 100%.

Evacuarea și depozitarea deșeurilor menajere și stradale de la instituțiile publice și agenți economici se realizează de către Î.M. „Servicii Salubritate” în bază de contract sau fără contract cu plata directă pentru serviciul primit. Pentru acest serviciu se achită un tarif aprobat de Consiliul orașenesc largara, Decizia nr. 7.8 din 08.12.2022. Tariful pentru serviciul de evacuare a deșeurilor pentru instituțiile publice și agenți economici este de 120 lei per m<sup>3</sup> deșeuri evacuate și depozitate. Tariful pentru serviciul de evacuare al deșeurilor este achitat de beneficiari conform facturii emise de „Servicii Salubritate”.

Suplimentar, Î.M. „Servicii Salubritate” prestează și alte servicii de salubritate (ex. curățarea, încărcarea, transport cu utilaj a deșeurilor, cositul ierbii, lucrul cu buldozerul, curățare mormânt, etc.) la solicitare. Tarifele pentru aceste servicii de salubritate sunt reglementate de Decizia nr. 4.6 a Consiliului orașenesc largara din 19.09.2022 cu privire la aprobarea tarifelor pentru serviciile prestate de către Î.M. „Servicii Salubritate”.

#### **4.5. Acoperirea serviciului de salubritate**

La moment (martie 2023), Î.M. „Servicii Salubritate” prestează serviciile de salubritate pe întreg teritoriul administrativ al orașului largara, acoperind (cu serviciile de evacuare a deșeurilor municipale solide) în totalitate ambele localități – or. largara și s. Meșeni.

Din informația de mai sus, rezultă că în anul 2023, în limitele administrative ale or. largara, acoperirea cu servicii de salubritate este de 100%. Toți cei 3.560 cetățeni (sau cca 1.880 gospodării) prezenți în unitatea administrativă la moment sunt conectați la servicii organizate de evacuare a deșeurilor.

Majoritatea instituțiilor și agenți economici folosesc serviciul de evacuare a deșeurilor oferit de Î.M. „Servicii Salubritate”, sau cel puțin plătesc pentru depozitarea deșeurilor solide transportate pe cont propriu la groapa de gunoi.

Conform datelor oferite de primărie, în anul 2022 au fost colectate 7.632 m<sup>3</sup> (sau 993 tone) deșeuri solide, 95% (943 tone) provenind de la populație iar 5% (50 tone) de la instituții și agenți economici. Din analiza vizuală a deșeurilor la groapa de gunoi, se poate constata că în deșeurile solide colectate și depozitate se regăsește o parte importantă din deșeurile agricole. Din lipsa colectării selective, la moment (martie 2023), toate deșeurile reciclabile ajung la groapa de gunoi împreună cu toate deșeurile municipale solide.

#### **4.6. Organizarea colectării deșeurilor municipale solide**

Colectarea organizată a deșeurilor de la populație se face pe străzi direct de la gospodării cu folosirea a două tractoare cu remorcă de cca 9 m<sup>3</sup>. Colectarea deșeurilor se face odată la două săptămâni, atunci când cetățenii plasează deșeurile date în saci (sau alte recipiente) la stradă în ziua colectării, iar muncitorii încarcă aceste deșeuri în remorca tractorului (Fig. 4-2). Diferite sectoare din oraș au o zi stabilită pentru colectarea deșeurilor odată la două săptămâni.

Lucrătorii implicați în evacuare deșeurilor solide sunt, de regulă, 3-4 la număr: un tractorist și 2-3 muncitori care încarcă deșeurile în remorca tractorului.

**Figura 4-2: Colectarea deșeurilor în or. largara**



Calitatea drumurilor din localități sunt importante în procesul de colectare a deșeurilor solide. Acestea trebuie să permită o accesibilitate ușoară a vehiculele folosite la colectarea deșeurilor. Tractoarele cu remorcă folosite la colectarea deșeurilor solide în or. largara pot accesa toate drumurile din limitele administrative ale or. largara.

Drumurile din localități (or. largara și s. Meșeni) sunt accesibile, chiar dacă sunt sectoare de drum mai greu accesibile (mai înguste și cu acoperire deteriorată sau cu acoperire de pământ). Majoritatea drumurilor din or. largara sunt pietruite, sunt și sectoare de drumuri mai înguste unde pietrișul de pe drum a fost spălat de ploi. În s. Meșeni drumurile sunt mai proaste decât cele din or. largara, dar majoritatea rămân accesibile. În Fig. 4-3 se prezintă diferite sectoare de drum în anumite cartiere ale or. largara.

**Figura 4-3: Calitatea drumurilor în or. largara**



Drum principal de asfalt



Drum secundar pietruit



Drum pietruit și de pământ în curți



Drum secundar de pământ

#### 4.7. Echipamentul folosit în activitatea de salubritate

Tractoarele cu remorcă folosite de Î.M. „Servicii Salubritate” pentru colectarea deșeurilor se prezintă în Figura 4-4. Ambele tractoare sunt dotate și cu încărcător frontal. Fiind achiziționate în anul 2016 și anul 2022, tractoarele cu remorcă sunt în stare bună de funcționare.

Î.M. „Servicii Salubritate” mai deține anumite echipamente (buldozer, tractor suplimentar, 2 unități lamă frontală pentru tractor, tocător de crengi, aspirator de frunze) care sunt folosite în activitățile de salubritate sau la întreținerea gropii de gunoi atunci când este nevoie (vezi Fig. 4-5). Buldozerul, folosit la întreținerea gropii de gunoi, este din anii 80, dar fiind recondiționat de curând, este în stare bună de funcționare. Tractorul suplimentar este vechi (din anii 80), dar este folosit ca echipament de rezervă la necesitate. Mai sunt deținute 2 unități lamă frontală pentru tractor (procurate în anul 2016 și 2022) care sunt folosite la activități de salubritate (în special, la curățarea teritoriului). Recent (anul 2023) a fost procurat un tocător pentru crengi și aspirator de frunze, care urmează să fie folosite în activitățile de îngrijire a spațiilor verzi din oraș.

Figura 4-4: Echipamentul folosit la evacuarea deșeurilor



Tractor Belarus-82 TBE-409 cu remorcă de 8 m<sup>3</sup>



Tractor Belarus-82 TAH-192 cu remorcă de 8 m<sup>3</sup>

**Figura 4-5: Echipament suplimentar folosit pentru activitățile de salubritate**



Buldozer DT-75



Tractor T-40



Tocător de crengi



Aspirator de frunze

Î.M. „Servicii Salubritate” deține un sediu și loc pentru păstrarea și reparația echipamentului folosit la activitățile de salubritate. Acestea sunt prezentate în Fig. 4-6.

**Figura 4-6: Sediul și garajul întreprinderii de salubritate din or. Iargara**



Sediul Î.M. „Servicii Salubritate”



Loc de păstrare și reparație a echipamentului

#### 4.8. Eliminarea deșeurilor solide (depozitarea)

Depozitul de deșeuri este localizat la Nord-Est de or. Iargara, la cca 300 m distanță de sectorul locativ. Imagini de la depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 4-7, iar harta cu depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 4-8. Terenul destinat depozitului de deșeuri are o suprafață de 5,5 ha, fiind atribuit în folosința Î.M. „Servicii Salubritate” conform Deciziei nr. 2.11 din 25.02.2021 a Consiliului orașenesc Iargara .

Figura 4-7: Imagini de la depozitul de deșeuri în or. Iargara



Intrare la groapa de gunoi, or. Iargara



Deșeurile depozitate la groapa de gunoi, or. Iargara

Intrarea spre locul de depozitare a deșeurilor este amplasată pe terenul vecin, la Vest de terenul destinat gropii de gunoi. Drumul de acces din sectorul locativ a orașului Iargara către intrarea depozitului de deșeuri este de cca 360 m. O parte din acest drum este pietruită, iar altă parte a drumului este de pământ.

Accesul către depozitul de deșeuri este restricționat, există un grafic de acces pe teritoriul gunoiștii stabilit prin Ordinul Nr. 21 al Î.M. „Servicii Salubritate” din 28.02.2023. La intrarea depozitului de deșeuri se află un punct de control, unde un lucrător al Î.M. „Servicii Salubritate” controlează accesul la depozit între orele 08:00 și 17:00, de luni până vineri. Rezidenții (persoanele fizice și juridice) care aduc deșeuri la groapa de gunoi pe cont propriu trebuie să respecte acest grafic și să achite pentru depozitarea deșeurilor. Persoanele fizice trebuie să achite 20 lei/m<sup>3</sup> deșeuri depozitate iar persoanele juridice - 50 lei/m<sup>3</sup> deșeuri depozitate.

Locul de depozitare a deșeurilor reprezintă două gropi mai vechi, folosite anterior de către o fostă fermă agricolă. Din când în când deșeurile sunt împinse cu buldozerul pentru a face loc pentru depozitarea altor deșeuri. Deșeurile depozitate sunt acoperite la anumite intervale de timp cu pământ. APL or. Iargara nu deține autorizare de funcționare a depozitului de deșeuri.

Figura 4-8: Depozitul de deșeuri în or. Iargara



#### 4.9. Cheltuieli și venituri privind activitatea de gestionare a deșeurilor

Toate lucrările cu privire la gestionarea deșeurilor, inclusiv realizarea altor activități de salubritate, în limitele administrative ale or. Iargara sunt realizate de Î.M. „Servicii Salubritate”. Cheltuielile cu privire la prestarea serviciilor de salubritate realizate de Î.M. „Servicii Salubritate” pentru anul 2022 sunt descrise în Tab. 4-6.

**Tabelul 4-6: Cheltuielile în prestarea serviciilor de salubritate de Î.M. „Servicii Salubritate”, anul 2022**

#	Tip cheltuieli	MDL/an	%
1	Cheltuieli personal și taxe per salariați	616.501	52
2	Combustibil și lubrifianti	194.056	16
3	Mentenanță utilaje	46.085	4
4	Întreținere infrastructură/clădiri	-	-
5	Alte cheltuieli	91.534	8
6	Amortizare	242.107	20
	<b>Total:</b>	<b>1.190.283</b>	<b>100</b>

Conform datelor din Tab. 4-6, în anul 2022, cheltuielile totale cu privire la prestarea serviciilor de salubritate constituiau cca 1.19 mil lei, dintre care 52% reprezintă cheltuieli de personal (inclusiv taxele pe salariați, 16% - combustibili și lubrifianti, 4% - mentenanță utilaje, 8% - alte cheltuieli. Cheltuielile de amortizare au constituit 20%.

Este important de menționat că cheltuieli de mentenanță a tehnicii implicată în gestionarea deșeurilor nu sunt suficiente. Cheltuieli de înlocuire a tehnicii/infrastructurii învechite nu au fost prevăzute. Cheltuieli de întreținere a infrastructurii/clădirilor nu au fost incluse ori au fost incluse în alte categorii.

Considerând că în anul 2022 au fost evacuate 7.632 m<sup>3</sup> (ori 993 tone) deșeuri menajere de la cetățeni și similare celor menajere de la instituții și agenți economici, costul per tonă de deșeuri evacuate în 2022 alcătuiește 156 lei/m<sup>3</sup> sau 1.199 lei/tonă. Luând în vedere faptul că o persoană din or. Iargara generează cca 256 kg deșeuri menajere solide pe an, tariful/taxa per persoană pentru anul 2022 trebuia să fie cca 306 lei per an (sau 25.50 lei per lună).

În 2022, veniturile Î.M. „Servicii Salubritate” pentru servicii de salubritate prestate (evacuarea deșeurilor de la populație și alte servicii de salubritate) au constituit 954.539 MDL (Tab. 4-7). Aceste venituri au acoperit 80% din totalul cheltuielilor realizate în anul 2022 (descrise mai sus în Tab. 4-6).

Veniturile ce țin de evacuarea deșeurilor (punctul 1, 2, 4 din Tab. 4-7) de la persoanele fizice și juridice au constituit 788.450 MDL sau 83% din totalul veniturilor în anul 2022. Veniturile care au ținut de lucrul cu buldozerul la depozitul de deșeuri au constituit 105,600 MDL sau 11% din totalul veniturilor în anul 2022. Veniturile din alte servicii de salubritate (cosirea ierbii și tăierea de lemne) au constituit doar 3% din totalul veniturilor în anul 2022.

**Tabelul 4-7: Venituri la Î.M. „Servicii Salubritate” pentru prestarea serviciilor de salubritate, anul 2022**

#	Venituri	MDL/an	%
1	Venituri pentru servicii de evacuare deșeuri (7.632 m <sup>3</sup> )	455.820	48
2	Venituri pentru servicii cu încărcătorul frontal (270 ore)	108.630	11
3	Venituri pentru servicii cu buldozerul la gunoște (176 ore)	105.600	11
4	Venituri de la persoane fizice și juridice (pentru servicii de salubritate la solicitare)	224.000	23
5	Servicii - taiere lemne (109 m <sup>3</sup> /st)	11.655	1
6	Servicii - cosirea ierbii (9.334 m <sup>2</sup> )	14.000	2
7	Alte venituri	34.834	4
	<b>Total:</b>	<b>954.539</b>	<b>100</b>

Conform analizelor de mai sus reiese că tarifele/taxa pentru serviciile de salubritate, în special taxa de salubritate pentru populație, nu sunt suficiente pentru acoperirea tuturor cheltuielilor de gestionare a deșeurilor municipale solide. Pentru a acoperi cheltuielile totale ale sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide (la nivelul anului 2022), taxa de salubritate pentru populație trebuie să fie de 25.5 lei/persoană/lună, iar tariful pentru persoane juridice trebuie să fie de 156 lei pentru 1 m<sup>3</sup> deșeu evacuat. De menționat, taxa de salubritate pentru populație este la moment (anul 2023) de 18 lei/persoană/lună iar tariful pentru evacuarea deșeurilor de la persoanele juridice este de 120 lei/m<sup>3</sup>.

#### **4.10. Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor**

Finanțarea sectorului de gestionare a deșeurilor în or. Iargara se realizează în principal de către APL, din taxele locale (din taxa de salubritate și alte taxe ce țin de amenajarea terenului). Lucrările de salubritate sunt realizate de Î.M. „Servicii Salubritate”, iar APL or. Iargara transferă fondurile necesare în dependență de lucrările realizate. Î.M. „Servicii Salubritate” obține și alte venituri în urma prestării serviciilor de salubritate (în principal servicii de evacuare a deșeurilor solide) la solicitare directă de la persoanele juridice și fizice, pentru care acestea achită conform tarifului aprobat. Veniturile pentru diferite servicii prestate de Î.M. „Servicii Salubritate” în anul 2022 sunt prezentate în Tab. 4-7 mai sus.

Taxa de salubritate pentru anul 2023 a fost aprobată prin Decizia nr. 7.1 din 08.12.2022, a Consiliului orășenesc Iargara, „*Cu privire la aprobarea și punerea în aplicare a taxelor locale pentru anul 2023*”, care constituie 18 lei/persoană/lună. Taxa dată poate fi plătită pe o lună sau mai multe luni odată. Tariful de evacuare a deșeurilor solide de la persoanele juridice este aprobat de Decizie nr 7.8 din 08.12.2022, a Consiliului orășenesc Iargara, „*Cu privire la aprobarea tarifelor pentru servicii de evacuare a deșeurilor persoanelor juridice și instituțiilor publice*”, care constituie 120 lei/m<sup>3</sup> deșeuri evacuate.

Pentru anul 2022, APL or. Iargara a încasat din taxa de salubritate de la populație 301.491 MDL. Pentru primele trei luni ale anului 2023 (perioada 01.01.2023-23.03.2023), APL or. Iargara a încasat din taxa de salubritate de la populație 156.292 MDL. Numărul plătitorilor taxei de salubritate a fost de 2.100 în anul 2022 și 737 în primele 3 luni ale anului 2023.

În anul 2022, APL or. Iargara a realizat plăți pentru servicii de salubritate către Î.M. „Servicii Salubritate” în valoare de 845.500 MDL. În primele trei luni ale anului 2023, APL or. Iargara a realizat plăți pentru servicii de salubritate către Î.M. „Servicii Salubritate” în valoare de 245.445 MDL. Încasările, pentru anul 2022, realizate de Î.M. „Servicii Salubritate” de la persoanele juridice și fizice pentru servicii de salubritate la solicitare au constituit 224.000 MDL.

#### **4.11. Planificarea sectorială**

Potrivit articolului 14 al Legii privind administrația publică locală 436/2006, consiliile locale de nivelul 1 pot aproba studii, prognoze și programe de dezvoltare social-economică și alte documente de planificare.

APL or. Iargara deține un *Plan strategic de dezvoltare social-economică a orașului Iargara pentru anii 2019-2023*. Acest document stabilește direcțiile de dezvoltare a sectorului gestionării deșeurilor municipale solide în limitele administrative ale or. Iargara.

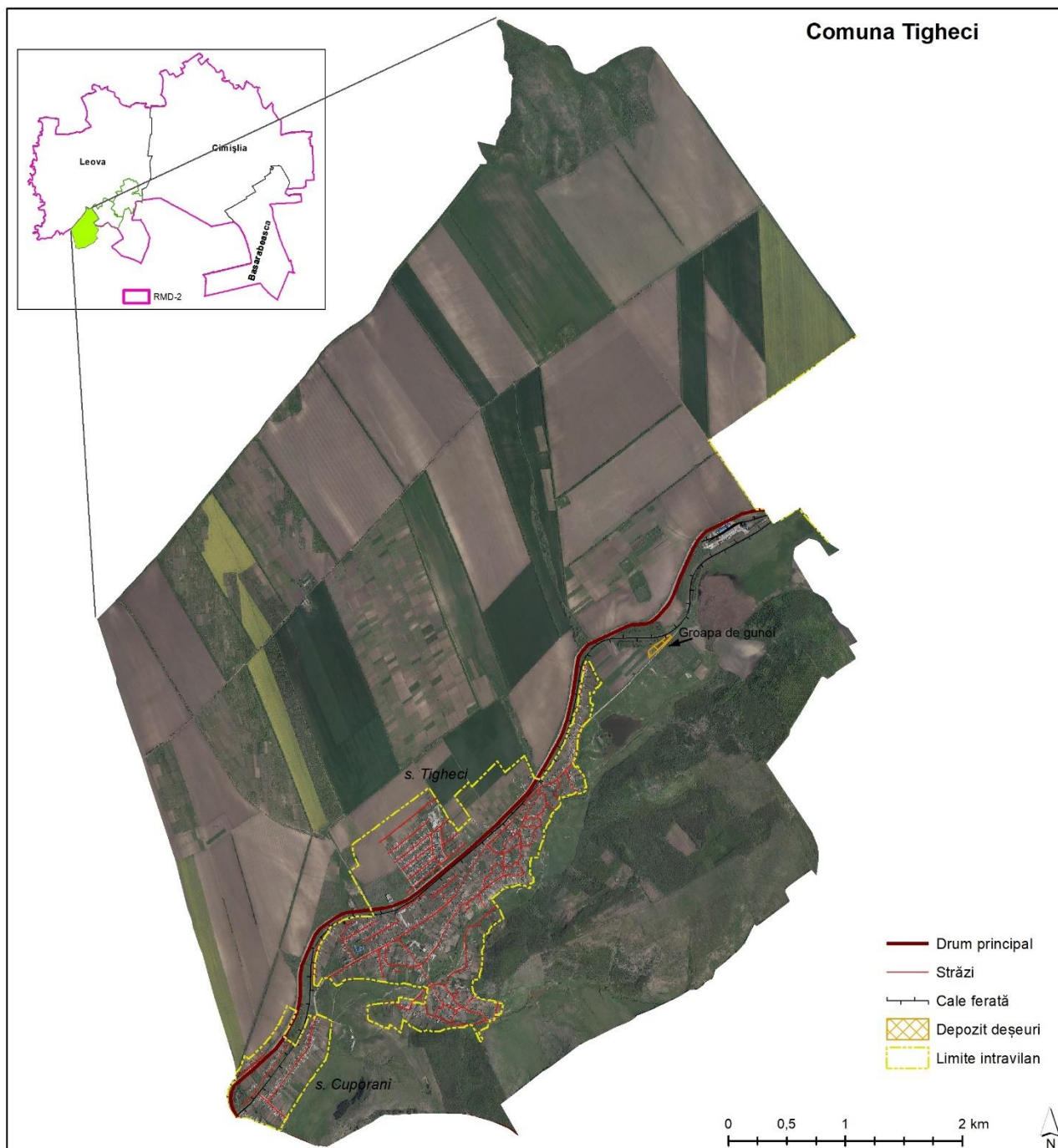
APL or. Iargara mai deține un Studiu de fezabilitate privind managementul deșeurilor solide în or. Iargara, raionul Leova. Fiind elaborat în anul 2011, acest studiu de fezabilitate este depășit conceptual și tehnic.

## 5. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în comuna Tigheci

### 5.1. Date generale privind comunitatea și tendințele demografice

Comuna Tigheci face parte din raionul Leova, situat la o distanță de 27 km de or. Leova (reședința raionului cu același nume) și 7 km de or. Iargara. În cadrul hotarelor administrative ale comunei Tigheci sunt cuprinse două localități: s. Tigheci și s. Cuporani (Fig. 5-1). Aria administrativă a comunii Tigheci constituie cca 38,7 km<sup>2</sup>, cu suprafața intravilanului de cca 3,3 km<sup>2</sup>. Infrastructura rutieră a localităților cuprinde 30 km de drumuri, dintre care drumurile asfaltate alcătuiesc 10 km, drumurile pietruite – 12 km, drumurile de pământ – 8 km.

Figura 5-1: Harta administrativă a comunei Tigheci



Populația comunei Tigheci locuiește în case individuale. În limitele administrative ale comunei Tigheci sunt 860 gospodării, dintre care în s. Tigheci - 745, iar în s. Cuporani - 115. Circa 125 gospodării nu sunt locuite la moment.

La recensământului din anul 2014, în comuna Tigheci au fost prezenți 2.300 locuitori (Tab. 5-1), femeile alcătuind 49,1 la sută. Grupa de vârstă a populației între 18 și 64 ani constituia 68,4%, iar grupele de vârste sub 18 ani și peste 64 ani alcătuiește respectiv 21,1% și 10,5%.

**Tabelul 5-1: Populația prezentă în c. Tigheci (recensământ 2014)**

Populația totală	Femei	Bărbați	0-17 ani	18-64	65+
2.300	1.130	1.170	485	1.573	242
	49,13%	50,87%	21,09%	68,39%	10,52%

Sursa: Statistica.md

Ținând cont de suprafața în intravilanul localităților (3,3 km<sup>2</sup>), densitatea medie a populației în localități este de 697 loc./km<sup>2</sup>. În limitele suprafeței administrative a c. Tigheci de 38,7 km<sup>2</sup> revin cca 59 loc./km<sup>2</sup>. O gospodărie este compusă în medie de 2.5 persoane.

Comparând datele recensământului populației din anii 2004 și 2014, observăm că din anul 2004 până în anul 2014 populația c. Tigheci a scăzut anual cu circa 0,94% (Tab. 5-2). Dacă e să extrapolăm această scădere a populației, atunci populația prezentă în c. Tigheci la acest moment (anul 2023) este de 2.113 locuitori, care este prognozată să scadă la 2.016 locuitori către anul 2028 (Tab. 5-2).

**Tabelul 5-2: Date estimate privind populația în c. Tigheci**

Unitatea administrativ teritorială	Populația (date reale)		Fluctuația anuală a populației (2004-2014)	Populația (prognoze)	
	Recensământ 2004	Recensământ 2014		2023	2028
c. Tigheci	2.527	2.300	-0,94%	2.113	2.016

Sursa: statistica.md

Conform datelor Primăriei comunei Tigheci, de ajutor social beneficiază 21 persoane. În comună sunt un număr de 72 persoane cu dizabilități, 5 familii cu 4 și mai mulți copii (cuprinzând 30 persoane), 20 familii monoparentale (cuprinzând 30 persoane), 452 pensionari.

În cadrul c. Tigheci sunt 8 instituții publice, care sunt prezentate în Tabelul 5-3.

**Tabelul 5-3: Instituțiile publice în c. Tigheci**

Denumirea instituției	Număr
Primărie	1
Grădinițe	2
Școli	1
Biblioteca	1
Centru de sănătate	1
Oficiu poștal	1
Muzeu	1
<b>Total:</b>	<b>8</b>

Sursa: Primăria c. Tigheci

În c. Tigheci își desfășură activitatea 14 agenți economici, inclusiv 7 magazine, 4 întreprinderi agricole mari/medii, 2 gospodării țărănești, 1 unitate de alimentație publică.

## 5.2. Generarea deșeurilor municipale solide

Pentru anul 2022, c. Tigheci a raportat colectarea și depozitarea a 258 tone (cca. 1.700 m<sup>3</sup>) deșeuri solide, aproape în întregime provenind de la populație. O altă parte de deșeuri este transportată de persoanele fizice și juridice direct la groapa de gunoi din localitate.

În baza datelor estimative despre cantitățile deșeurilor colectate în 2022, precum și în baza indicatorilor privind generarea deșeurilor municipale solide folosiți în cadrul studiilor de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova, s-a stabilit un șir de indicatori standard pentru a putea calcula generarea deșeurilor municipale solide în c. Tigheci. Astfel, pentru estimarea cantității deșeurilor municipale solide generate în c. Tigheci s-a folosit următorii indicatori: generare deșeuri menajere în gospodărie – 0,5 kg/locuitor per zi; generare deșeuri similare celor menajere (generate în urma activităților comerciale, industriale și administrative) - 5% din totalul deșeurilor menajere; generare deșeurilor voluminoase - 10% din totalul deșeurilor menajere și similare celor menajere. În zonele rurale generarea deșeurilor verzi (de la îngrijirea grădinilor și parcurilor), stradale și din piețe se consideră neglijabilă.

Utilizând indicatorii de generare a deșeurilor descriși mai sus, în Tab. 5-4 se prezintă cantitatea estimată a deșeurilor municipale solide ce se generează în limitele administrative ale c. Tigheci pentru anii 2023-2028. Astfel, la moment (anul 2023) cantitatea totală a deșeurilor municipale solide este estimată la 445 tone. Cantitatea deșeurilor date este estimată să scadă puțin în următorii 5 ani, asociată prognozelor de scădere a populației indicată în Tab. 5.2 de mai sus.

În dependență de modul de dezvoltare economică în regiune, cantitatea deșeurilor municipale solide poate oscila puțin, dar este clar că sistemul de gestionare a deșeurilor municipale solide pentru următorii 5 ani trebuie să posede o capacitate de gestionare de cca 445 tone deșeuri per an.

**Tabelul 5-4: Generarea deșeurilor municipale solide în c. Tigheci, anii 2023-2028**

Nr.	Categorie deșeuri	Tone pentru anii:					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Deșeuri menajere din gospodării	386	382	378	375	371	368
2.	Deșeuri similare	19	19	19	19	19	18
3.	Deșeuri verzi (grădini și parcuri)	-	-	-	-	-	-
4.	Deșeuri voluminoase	40	40	40	39	39	39
5.	Deșeuri stradale și din piețe	-	-	-	-	-	-
	<b>Total:</b>	<b>445</b>	<b>441</b>	<b>437</b>	<b>433</b>	<b>429</b>	<b>425</b>

Din datele de mai sus (Tab. 5-4) reiese că o gospodărie (cu media de 2.9 membri) din c. Tigheci generează circa 529 kg deșeuri menajere per an, ceea ce reprezintă 44 kg per lună sau cca 10 kg per săptămână.

În Tab. 5-4 sunt descrise deșeurilor municipale solide care trebuie colectate și transportate la depozitul de deșeuri. Totodată, multe gospodării din limite administrative ale c. Tigheci generează cantități semnificative de deșeuri agricole (în special gunoi de grajd). Cantități importante de dejecții animaliere sunt generate în gospodăriile care cresc animale în curte. Cunoscând numărul și speciile de animale prezente în gospodăriile din c. Tigheci, se poate estima cantitatea de gunoi de grajd generată. Astfel, luând în calcul cantitatea aproximativă generată de diferite specii de animale (și anume vite, porci, oi/ capre, cai/ catâri/ măgari, păsări), se estimează că anual în c. Tigheci sunt generate cca 546 tone (sau 722 m<sup>3</sup>) de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate destul de mare în comparație cu deșeurile ce urmează a fi colectate. Aceste deșeuri nu trebuie să ajungă la groapa de gunoi, cu toate că la analiza vizuală a compoziției deșeurilor prezente la gunoiștea din c. Tigheci se observă o parte importantă de deșeuri de grajd depozitate acolo. Activități speciale trebuie realizate pentru a reduce semnificativ cantitatea acestor deșeuri depozitate la depozitul de deșeuri. Deșeurile date trebuie să fie transformate în îngrășământ/compost și incluse în circuitul agricol.

Pe lângă deșeurile de grajd, în o parte din gospodării se formează și cantități importante de alte deșeuri agricole, precum resturile vegetale de la culturile agricole. Soluții trebuie prevăzute și pentru alte tipuri de deșeuri agricole generate în gospodării.

### 5.3. Compoziția deșeurilor solide

Date despre structura morfologică a deșeurilor municipale solide nu există în regiune. Din acest motiv, pentru evaluarea compoziției deșeurilor menajere și similar celor menajere generate în c. Tigheci s-a folosit parametrii de bază privind structura morfologică a deșeurilor descriși în studiile de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova. Parametrii folosiți pentru caracterizarea compoziției deșeurilor menajere și similare celor menajere în c. Tigheci, inclusiv cantitățile generate estimate pentru anul 2023, se descriu în Tab. 5-5.

**Tabelul 5-5: Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare generate în c. Tigheci (anul 2023)**

Fracție deșeuri	Deșeuri menajere (%)	Deșeuri similare (%)	Deșeuri menajere (tone)	Deșeuri similare (tone)	Total (tone)
Plastic	5%	10%	19	2	21
Hârtie și carton	3%	40%	12	8	19
Sticlă (butelii și borcane)	4%	10%	15	2	17
Metale	2%	5%	8	1	9
Textile	3%	8%	12	2	13
Organice	35%	13%	135	3	137
Alte deșeuri	48%	14%	185	3	188
<b>Total:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>386</b>	<b>19</b>	<b>405</b>

După cum se poate constata în Tab. 5-5, principalele deșeuri reciclabile (plastic, hârtie/carton, sticlă, metale) constituie cca 67 tone anual sau cca 16% din componența totală a deșeurilor menajere și similare generate în gospodării și în urma activității instituțiilor și agenților economici din c. Tigheci. Din lipsa colectării selective a deșeurilor municipale solide în c. Tigheci, deșeurile reciclabile sunt transportate, împreună cu celelalte fracții de deșeuri solide, la groapa de gunoi locală. Nerecuperarea materialelor reciclabile are impact negativ asupra mediului și, totodată, reduce durata de viață/folosire a depozitul de deșeuri.

### 5.4. Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate

Fără a dispune de o întreprindere specializată de salubritate, c. Tigheci prestează direct servii de evacuare a deșeurilor populației, instituțiilor și agenților economici din limitele administrative ale comunei.

Personalul implicat în procesul de evacuare a deșeurilor este alcătuit din 3 lucrători, incluzând un tractorist și 2 hamali. Tractoristul are jumătate de normă pentru activitatea de evacuare a deșeurilor, iar hamalii lucrează doar 4 zile per săptămână, atunci când se organizează evacuarea deșeurilor în comună. Partea administrativă (incluzând contabilitatea) este realizată de personalul primăriei.

Serviciul de evacuare a deșeurilor este presat în bază de contract dintre primăria Tigheci și persoanele fizice și juridice. Conform Deciziei nr. 10/3 din 09.12.2022 a Consiliului comunal Tigheci „Cu privire la aprobarea tarifelor pentru preșetarea serviciilor contra plată pentru anul 2023”, tariful pentru evacuarea deșeurilor pentru persoanele fizice este de 350 lei per an pe gospodărie, iar pentru persoanele juridice este de 450 lei per an.

Primăria Tigheci percepe de la populație și o taxă locală pentru salubritate. Conform Anexei nr. 1, Decizia nr. 10/2 a Consiliului comunal Tigheci din 09.12.2022, taxa pentru salubritate pentru anul 2023 este de 84.00 lei per persoană pe an, care se achită în dependență de numărul de persoane fizice înscrisă la adresa declarată ca domiciliu. Contribuabilii care achită plata/tariful pentru evacuarea deșeurilor, achită o taxă pentru salubritate de 12 lei anual pentru fiecare persoană înscrisă la domiciliu. Taxa de salubritate în anul 2022 a constituit 5 lei per persoană pe lună.

Plata/tariful de evacuare a deșeurilor, precum și taxa de salubritate, se achită percepătorului fiscal la sediul primăriei, cu eliberarea bonului de plată.

Suplimentar, Primăria Tigheci prestează servicii de salubritate la solicitare, care includ: utilizarea remorcii pentru transportul deșeurilor/încărcăturilor (300 lei/încărcătură), lucrul cu încărcătorul frontal (500 lei/oră), cositul ierbii (1.500 lei/ha). Tarifele pentru aceste servicii de salubritate sunt reglementate de Decizia nr. 10/3 din 09.12.2022 a Consiliului comunal Tigheci.

### **5.5. Acoperirea serviciului de salubritate**

La moment (martie 2023), Primăria Tigheci prestează serviciile de evacuare a deșeurilor pe întreg teritoriul administrativ al comunei Tigheci, acoperind ambele localități – s. Tigheci și s. Cuporani.

Circa 30% din gospodării (220 gospodării din totalul de 735 gospodării ocupate), sau 634 locuitori (din totalul de 2.113 locuitori), din limitele administrative ale c. Tigheci dețin contract de prestare servicii de evacuare a deșeurilor. Restul gospodăriilor încă nu au încheiat contract de prestare servicii de evacuare a deșeurilor. Cu toate acestea, gospodăriile din urmă achită taxa pentru salubritate.

Din totalul de 14 persoane juridice, doar 5 magazine (36% din totalul persoanelor juridice) dețin contract de prestare servicii de evacuare a deșeurilor.

Conform datelor oferite de primărie, în anul 2022 au fost colectate 258 tone (sau 1.700 m<sup>3</sup>) deșeuri solide, 95% (245 tone) provenind de la populație iar 5% (13 tone) de la instituții și agenți economici. Din analiza vizuală a deșeurilor la groapa de gunoi, se poate constata că în deșeurile solide colectate și depozitate se regăsește o parte importantă din deșeurile agricole.

Chiar dacă Primăria Tigheci a instalat 3 boxe speciale (vezi Fig. 5.4) pentru colectarea deșeurilor reciclabile din plastic și metal, ridicarea reciclabililor de la aceste boxe încă nu s-a făcut. La moment (martie 2023), aproape toate deșeurile reciclabile ajung la groapa de gunoi împreună cu toate deșeurile municipale solide.

### **5.6. Organizarea colectării deșeurilor municipale solide**

Colectarea organizată a deșeurilor de la populație se face pe străzi direct de la gospodării cu folosirea unui tractor cu remorcă de cca 4 m<sup>3</sup>. Colectarea deșeurilor se face odată pe săptămână (sâmbăta) în perioada caldă a anului și la două săptămâni în perioada rece a anului. Gospodăriile păstrează deșeurile solide menajere în tomberon de plastic de 120 litri, care sunt scoase la poartă în ziua colectării deșeurilor. Muncitorii (hamalii) descarcă deșeurile din tomberoane în remorca tractorului.

Lucrătorii implicați direct în evacuare deșeurilor solide sunt 3 la număr: un tractorist și 2 muncitori/hamali care încarcă deșeurile în remorca tractorului.

Primăria Tigheci deține tomberoane (de 120 litri) pentru fiecare gospodărie. În anul 2022 Primăria Tigheci a primit 850 de tomberoane de plastic de 120 l în cadrul unui proiect finanțat de PNUD Moldova. Tot în cadrul acestui proiect au fost procurate și 3 boxe de 4,5 m<sup>3</sup> pentru colectarea reciclabililor din plastic și metal.

Tractorul cu remorcă folosit la colectarea deșeurilor solide în c. Tigheci poate accesa toate drumurile din limitele administrative ale comunei.

Toate drumurile din localitățile c. Tigheci sunt accesibile, chiar dacă sunt și sectoare de drum mai greu accesibile (mai înguste și cu acoperire deteriorată sau cu acoperire de pământ). Majoritatea drumurilor din c. Tigheci sunt pietruite, sunt și sectoare de drumuri mai înguste unde pietrișul de pe drum a fost spălat de ploie. În Fig. 5-2 se prezintă diferite sectoare de drum în anumite cartiere ale c. Tigheci.

**Figura 5-2: Calitatea drumurilor în c. Tigheci**



Drum principal de asfalt



Drum secundar pietruit



Drum secundar pietruit



Drum secundar de pământ

### **5.7. Echipamentul folosit în activitatea de salubritate**

Tractorul cu remorcă folosit de Primăria Tigheci pentru evacuarea deșeurilor solide se prezintă în Figura 4-3. Tractorul este dotat și cu încărcător frontal. Fiind achiziționate în anul 2019, tractorul cu remorcă este în stare bună de funcționare.

**Figura 5-3: Tractorul folosit la evacuarea deșeurilor**



Tractor DEUTZ-Fahr cu remorcă 2PTS de 4.8 tone/4 m<sup>3</sup>

Un număr de 850 tomberoanele de 120 l (pentru colectarea deșeurilor menajere solide) și 3 boxe de 4.5 m<sup>3</sup> (pentru colectarea reciclabilor de plastic și metal) au fost achiziționate în anul 2022 (Fig. 5-4).

**Figura 5-4: Tomberoane pentru colectarea deșeurilor solide**



Tomberoane 120 l



Boxa de 4,5 m<sup>3</sup> pentru reciclabile de plastic și metal

Primăria mai deține anumite echipamente (lamă frontală pentru tractor, cositoare) care sunt folosite în activitățile de salubritate. Primăria Tigheci nu deține un garaj pentru păstrarea și reparația echipamentului folosit la activitățile de salubritate.

### 5.8. Eliminarea deșeurilor solide (depozitarea)

Depozitul de deșeuri este localizat la Nord-Est de s. Tigheci, la cca 500 m distanță de sectorul locativ. Imagini de la depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 5-5, iar harta cu depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 5-6. Terenul destinat depozitului de deșeuri are o suprafață de 1 ha.

**Figura 5-5: Imagini de la depozitul de deșeuri în s. Tigheci**



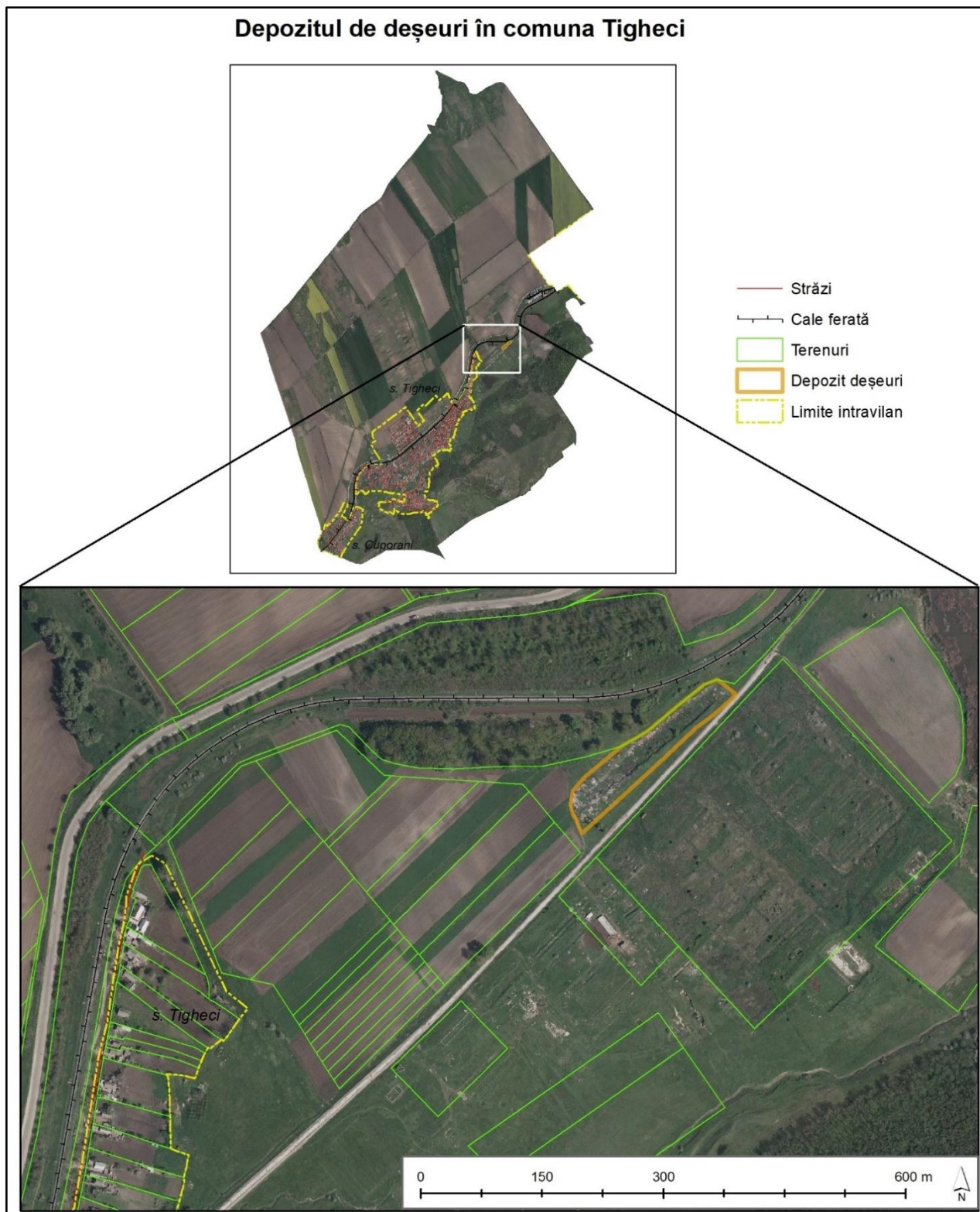
Drumul de acces la groapa de gunoi, s. Tigheci



Deșeurile depozitate la groapa de gunoi, s. Tigheci

Drumul de acces din sectorul locativ a s. Tigheci către depozitul de deșeuri este de cca 859 m. Drumul dat este asfaltat dar pe alocuri deteriorat.

Figura 5-6: Depozitul de deșeuri în s. Tigheci



Accesul către depozitul de deșeuri nu este restricționat. Persoanele fizice și juridice pot aduce deșeurile la depozit fără a fi necesar să plătească vreo plată suplimentară de depozitare a deșeurilor. Locul de depozitare a deșeurilor reprezintă o groapă veche folosită anterior de către o fostă fermă

agricolă. Din când în când deșeurile sunt împinse cu un buldozer (închiriat de la agenți economici din localitate) pentru a face loc pentru depozitarea altor deșeuri. Primăria Tigheci nu deține autorizare de funcționare a depozitului de deșeuri.

### 5.9. Cheltuieli și venituri privind activitatea de gestionare a deșeurilor

Toate lucrările cu privire la gestionarea deșeurilor, inclusiv realizarea altor activități de salubritate, în limitele administrative ale comunei Tigheci sunt realizate de primărie cu tehnica din dotare. Cheltuielile cu privire la prestarea serviciilor de salubritate realizate de Primăria Tigheci pentru anul 2022 sunt descrise în Tab. 5-6.

**Tabelul 5-6: Cheltuielile în prestarea serviciilor de salubritate de Primăria Tigheci, anul 2022**

#	Tip cheltuieli	MDL/an	%
1	Cheltuieli personal și taxe per salariați	72.289	38
2	Combustibil și lubrifianți	45.700	24
3	Mentenanță utilaje, întreținere infrastructură, etc.	73.139	38
<b>Total:</b>		<b>191.128</b>	<b>100</b>

Conform datelor din Tab. 5-6, în anul 2022, cheltuielile totale cu privire la prestarea serviciilor de salubritate constituiau cca 191 mii lei, dintre care 38% reprezintă cheltuieli de personal, 24% - combustibili și lubrefianți, 38% - mentenanță utilaje, întreținere infrastructură și alte cheltuieli. Cheltuielile de amortizare nu au fost incluse în cheltuieli.

Este important de menționat că cheltuieli de mentenanță a tehnicii implicată în gestionarea deșeurilor nu sunt suficiente. Cheltuieli de înlocuire a tehnicii/infrastructurii învechite nu au fost prevăzute.

Considerând că în anul 2022 au fost evacuate 258 tone (sau 1.700 m<sup>3</sup>) deșeuri menajere de la cetățeni și similare celor menajere de la instituții și agenți economici, costul per tonă de deșeuri evacuate în 2022 alcătuiește 112 lei/m<sup>3</sup> sau 741 lei/tonă. Luând în vedere faptul că o persoană din c. Tigheci generează cca 183 kg deșeuri menajere solide pe an, tariful pentru evacuarea deșeurilor per persoană pentru anul 2022 trebuia să fie cca 246 lei per an (sau 20.50 lei per lună).

În 2022, încasările Primăriei Tigheci din plata tarifului de evacuare a deșeurilor (și altor servicii de salubritate) și a taxei pentru salubritate au constituit 68.292 MDL (Tab. 5-7). Aceste încasări au acoperit doar 36% din totalul cheltuielilor realizate în anul 2022 (descrise mai sus în Tab. 5-6).

**Tabelul 5-7: Încasări la Primăria Tigheci pentru prestarea serviciilor de salubritate, anul 2022**

#	Încasări	MDL/an	%
1	Încasări tarif pentru servicii de evacuare deșeuri de la persoane fizice	3.400	5
2	Încasări tarif pentru servicii de evacuare deșeuri de la persoane juridice	7.100	10
3	Încasări din taxa pentru salubritate	57.792	85
<b>Total:</b>		<b>68.292</b>	<b>100</b>

Conform analizelor de mai sus reiese că încasările pentru prestarea serviciilor de salubritate nu sunt suficiente pentru acoperirea tuturor cheltuielilor de gestionare a deșeurilor municipale solide. Pentru a acoperi cheltuielile totale ale sistemului de gestionare a deșeurilor municipale solide (la nivelul anului 2022), încasările trebuie să crească de aproape trei ori.

### 5.10. Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor

Finanțarea sectorului de gestionare a deșeurilor în comuna Tigheci se realizează în totalitate de primărie, din plățile pentru evacuarea deșeurilor (și altor servicii de salubritate) conform tarifelor aprobate pentru aceste servicii și taxa locală pentru salubritate. Lucrările de salubritate sunt realizate de Primăria Tigheci utilizând fondurile încasate în acest sens. Încasările din aceste plăți pentru anul 2022 sunt prezentate în Tab. 5-7 mai sus.

Tarifele de evacuare a deșeurilor solide de la persoanele fizice și juridice au fost aprobate prin Decizia nr 10/2 din 09.12.2022, a Consiliului comunal Tigheci, „Cu privire la aprobarea tarifelor pentru

*prestarea serviciilor contra plată pentru anul 2023*". Conform Anexei nr. 1 al acestei decizii, plata anuală pentru servicii de evacuare a deșeurilor este de 350 lei/an pentru persoane fizice și 450 lei/an pentru persoane juridice. Suplimentar, conform aceiași anexe, plățile pentru servicii de salubritate la solicitare includ: utilizarea remorcii pentru transportul deșeurilor/încărcăturilor - 300 lei/încărcătură; lucrul cu încărcătorul frontal - 500 lei/oră; cositul ierbii - 1.500 lei/ha.

Taxa de salubritate pentru anul 2023 a fost aprobată prin Decizia nr. 10/2 a Consiliului comunal Tigheci din 09.12.2022 „*Cu privire la aprobarea și punerea în aplicare a taxelor locale pentru anul 2023*”, care este de 84.00 lei per persoană pe an, care se achită în dependență de numărul de persoane fizice înscrisă la adresa declarată ca domiciliu. Contribuabilii care achită plata/tariful pentru evacuarea deșeurilor, achită o taxă pentru salubritate de 12 lei anual pentru fiecare persoană înscrisă la domiciliu. Pentru anul 2022, taxa de salubritate percepută a fost de 5 lei per persoană pe lună. În anul 2022, taxa pentru salubritate a fost achitată de 630 contribuabili.

#### **5.11. Planificarea sectorială**

Potrivit articolului 14 al Legii privind administrația publică locală 436/2006, consiliile locale de nivelul 1 pot aproba studii, prognoze și programe de dezvoltare social-economică și alte documente de planificare.

Primăria Tigheci nu deține documente strategice de dezvoltare a comunei. Nu există documente strategice cu referire la dezvoltare a sectorului gestionării deșeurilor municipale solide în limitele administrative ale c. Tigheci.

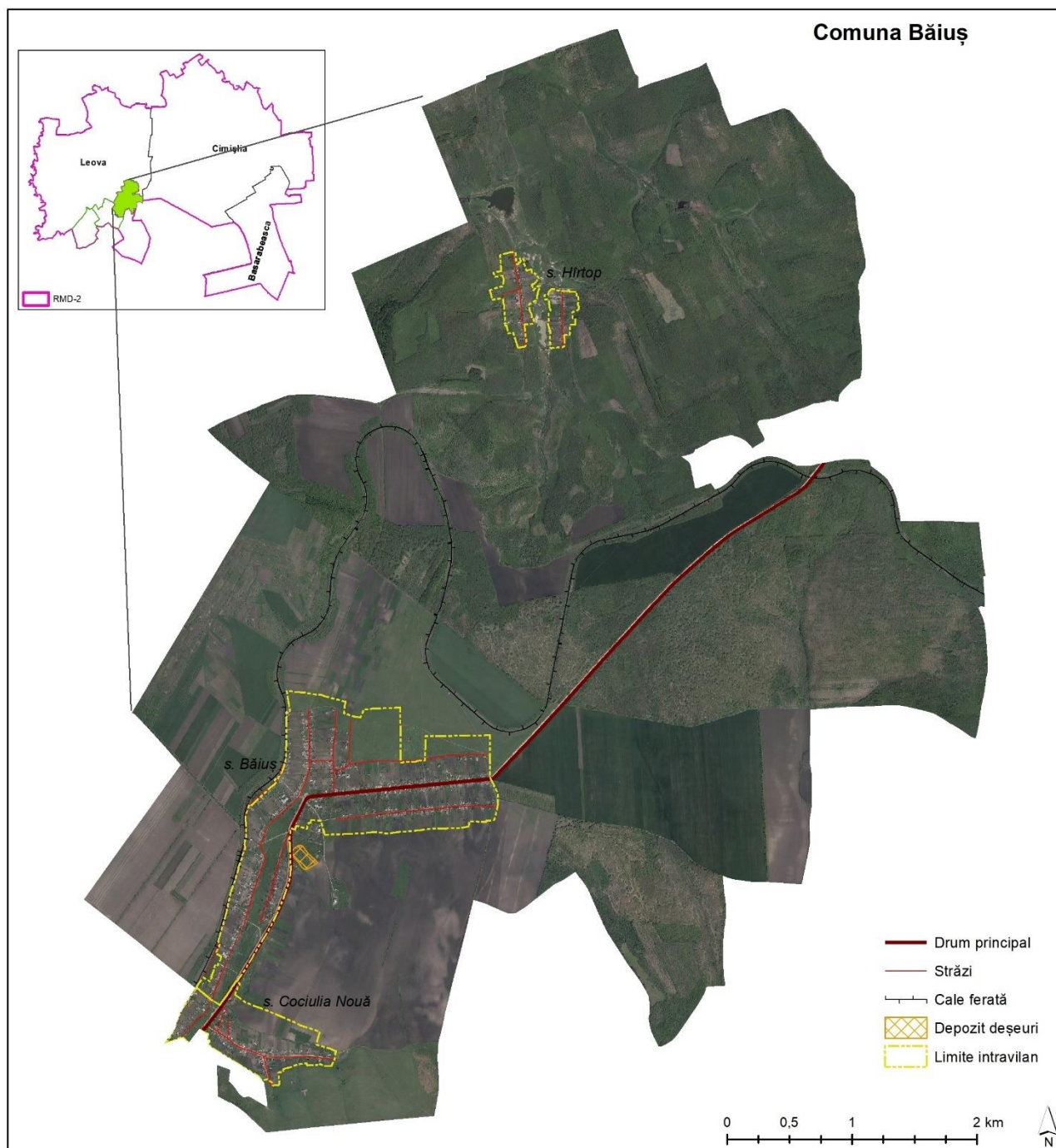
Primăria Tigheci deține un regulament cu privire la salubritatea teritoriului și menținerea ordinii sanitaro-ecologice pe teritoriul comunei Tigheci.

## 6. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor solide în comuna Băiuș

### 6.1. Date generale privind comunitatea și tendințele demografice

Comuna Băiuș face parte din raionul Leova, situat la o distanță de 26 km de or. Leova (reședința raionului cu același nume) și 6 km de or. Iargara. În cadrul hotarelor administrative ale comunei Băiuș sunt cuprinse trei localități: s. Băiuș, s. Cociulia Nouă și s. Hîrtop (Fig. 6-1). Aria administrativă a comunei Băiuș constituie cca 35,5 km<sup>2</sup>, cu suprafața intravilanului de cca 2,8 km<sup>2</sup>. Infrastructura rutieră a localităților cuprinde 21 km de drumuri, dintre care drumurile asfaltate/betonate alcătuiesc 7 km, drumurile pietruite – 6 km, drumurile de pământ – 8 km.

Figura 6-1: Harta administrativă a comunei Băiuș



Populația comunei Băiuș locuiește în case individuale. În limitele administrative ale comunei Băiuș sunt 354 gospodării, dintre care în s. Băiuș - 280, în s. Cociulia Nouă - 53, în s. Hîrtop - 21. Circa 155 gospodării nu sunt locuite la moment. În s. Hîrtop aproape toate gospodăriile sunt nelocuite.

La recensământului din anul 2014, în comuna Băiuș au fost prezenți 1.059 locuitori (Tab. 6-1), femeile alcătuind 51,2 la sută. Grupa de vârstă a populației între 18 și 64 ani constituia 69,0%, iar grupele de vârste sub 18 ani și peste 64 ani alcătuiește respectiv 20,8% și 10,2%.

**Tabelul 6-1: Populația prezentă în c. Băiuș (recensământ 2014)**

Populația totală	Femei	Bărbați	0-17 ani	18-64	65+
1.059	542	517	220	731	108
	51,18%	48,82%	20,77%	69,03%	10,20%

Sursa: Statistica.md

Ținând cont de suprafața în intravilanul localităților (2,8 km<sup>2</sup>), densitatea medie a populației în localități este de 378 loc./km<sup>2</sup>. În limitele suprafeței administrative a c. Băiuș de 35,5 km<sup>2</sup> revin cca 30 loc./km<sup>2</sup>. O gospodărie este compusă în medie de 3 persoane.

Comparând datele recensământului populației din anii 2004 și 2014, observăm că din anul 2004 până în anul 2014 populația c. Băiuș a scăzut anual cu circa 2,14% (Tab. 6-2). Dacă e să extrapolăm această scădere a populației, atunci populația prezentă în c. Băiuș la acest moment (anul 2023) este de 872 locuitori, care este prognozată să scadă la 783 locuitori către anul 2028 (Tab. 6-2).

**Tabelul 6-2: Date estimate privind populația în c. Băiuș**

Unitatea administrativ teritorială	Populația (date reale)		Fluctuația anuală a populației (2004-2014)	Populația (prognoze)	
	Recensământ 2004	Recensământ 2014		2023	2028
c. Băiuș	1.315	1.059	-2,14%	872	783

Sursa: statistica.md

Conform datelor Primăriei comunei Băiuș, de ajutor social beneficiază 11 persoane. În comună sunt un număr de 59 persoane cu dizabilități, 8 familii cu 4 și mai mulți copii (cuprinzând 34 persoane), 5 familii monoparentale, 240 pensionari.

În cadrul c. Băiuș sunt 6 instituții publice, care sunt prezentate în Tabelul 6-3.

**Tabelul 6-3: Instituțiile publice în c. Băiuș**

Denumirea instituției	Număr
Primărie	1
Grădinițe	1
Școli	1
Biblioteca	1
Centru de sănătate	1
Oficiu poștal	1
<b>Total:</b>	<b>6</b>

Sursa: Primăria c. Băiuș

În c. Băiuș își desfășură activitatea 5 agenți economici, inclusiv 3 magazine, 1 întreprindere agricolă mare, 1 gospodării țărănești.

## 6.2. Generarea deșeurilor municipale solide

Din lipsa serviciului de salubritate în c. Băiuș, nu se cunoaște exact cantitatea de deșuri transportată de rezidenți la groapa de gunoi. În baza indicatorilor privind generarea deșeurilor municipale solide folosiți în cadrul studiilor de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor

din Republica Moldova, s-a stabilit un șir de indicatori standard pentru a putea calcula generarea deșeurilor municipale solide în c. Băiuș. Astfel, pentru estimarea cantității deșeurilor municipale solide generate în c. Băiuș s-a folosit următorii indicatori: generare deșeuri menajere în gospodării – 0,5 kg/locuitor per zi; generare deșeuri similare celor menajere (generate în urma activităților comerciale, industriale și administrative) - 5% din totalul deșeurilor menajere; generare deșeurilor voluminoase - 10% din totalul deșeurilor menajere și similare celor menajere. În zonele rurale generarea deșeurilor verzi (de la îngrijirea grădinilor și parcurilor), stradale și din piețe se consideră neglijabilă.

Utilizând indicatorii de generare a deșeurilor descriși mai sus, în Tab. 6-4 se prezintă cantitatea estimată a deșeurilor municipale solide ce se generează în limitele administrative ale c. Băiuș pentru anii 2023-2028. Astfel, la moment (anul 2023) cantitatea totală a deșeurilor municipale solide este estimată la cca 184 tone. Cantitatea deșeurilor date este estimată să scadă puțin în următorii 5 ani, asociată prognozelor de scădere a populației indicată în Tab. 6.2 de mai sus.

În dependență de modul de dezvoltare economică în regiune, cantitatea deșeurilor municipale solide poate oscila puțin, dar este clar că sistemul de gestionare a deșeurilor municipale solide pentru următorii 5 ani trebuie să aibă o capacitate de gestionare de cca 180 tone deșeuri per an.

**Tabelul 6-4: Generarea deșeurilor municipale solide în c. Băiuș, anii 2023-2028**

Nr.	Categorie deșeuri	Tone pentru anii:					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Deșeuri menajere din gospodării	159	156	152	149	146	143
2.	Deșeuri similare	8	8	8	7	7	7
3.	Deșeuri verzi (grădini și parcuri)	-	-	-	-	-	-
4.	Deșeuri voluminoase	17	16	16	16	15	15
5.	Deșeuri stradale și din piețe	-	-	-	-	-	-
	<b>Total:</b>	<b>184</b>	<b>180</b>	<b>176</b>	<b>172</b>	<b>169</b>	<b>165</b>

Din datele de mai sus (Tab. 6-4) reiese că o gospodărie (cu media de 3 membri) din c. Băiuș generează circa 547 kg deșeuri menajere per an, ceea ce reprezintă 46 kg per lună sau cca 11 kg per săptămână.

În Tab. 6-4 sunt descrise deșeurilor municipale solide care trebuie colectate și transportate la depozitul de deșeuri. Totodată, multe gospodării din limite administrative ale c. Băiuș generează cantități semnificative de deșeuri agricole (în special gunoi de grajd). Cantități importante de deșeuri animale sunt generate în gospodăriile care cresc animale în curte. Cunoscând numărul și speciile de animale prezente în gospodăriile din c. Băiuș, se poate estima cantitatea de gunoi de grajd generată. Astfel, luând în calcul cantitatea aproximativă generată de diferite specii de animale (și anume vite, porci, oi/ capre, cai/ catâri/ măgari, păsări), se estimează că anual în c. Băiuș sunt generate cca 730 tone (sau 1.050 m<sup>3</sup>) de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate destul de mare în comparație cu deșeurile ce urmează a fi colectate. Aceste deșeuri nu trebuie să ajungă la groapa de gunoi, cu toate că la analiza vizuală a compoziției deșeurilor prezente la gunoștea din c. Băiuș se observă o parte importantă de deșeuri de grajd depozitate acolo. Activități speciale trebuie realizate pentru a reduce semnificativ cantitatea acestor deșeuri depozitate la depozitul de deșeuri. Deșeurile date trebuie să fie transformate în îngrășământ/compost și incluse în circuitul agricol.

Pe lângă deșeurile de grajd, în o parte din gospodării se formează și cantități importante de alte deșeuri agricole, precum resturile vegetale de la culturile agricole. Soluții trebuie prevăzute și pentru alte tipuri de deșeuri agricole generate în gospodării.

### 6.3. Compoziția deșeurilor solide

Date despre structura morfologică a deșeurilor municipale solide nu există în regiune. Din acest motiv, pentru evaluarea compoziției deșeurilor menajere și similar celor menajere generate în c. Băiuș s-a folosit parametrii de bază privind structura morfologică a deșeurilor descriși în studiile de fezabilitate elaborate pentru anumite regiuni de management al deșeurilor din Republica Moldova. Parametrii folosiți pentru caracterizarea compoziției deșeurilor menajere și similare celor menajere în c. Băiuș,

inclusiv cantitățile generate estimate pentru anul 2023, se descriu în Tab. 6-5.

**Tabelul 6-5: Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare generate în c. Băiuș (anul 2023)**

Fracție deșeuri	Deșeuri menajere (%)	Deșeuri similare (%)	Deșeuri menajere (tone)	Deșeuri similare (tone)	Total (tone)
Plastic	5%	10%	8	1	9
Hârtie și carton	3%	40%	5	3	8
Sticlă (butelii și borcane)	4%	10%	6	1	7
Metale	2%	5%	3	0	4
Textile	3%	8%	5	1	5
Organice	35%	13%	56	1	57
Alte deșeuri	48%	14%	76	1	78
<b>Total:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>159</b>	<b>8</b>	<b>167</b>

După cum se poate constata în Tab. 6-5, principalele deșeuri reciclabile (plastic, hârtie/carton, sticlă, metale) constituie cca 27 tone anual sau cca 16% din componența totală a deșeurilor menajere și similare generate în gospodării și în urma activității instituțiilor și agenților economici din c. Băiuș.

Din lipsa colectării deșeurilor municipale solide în c. Băiuș, toate fracțiile de deșeuri solide ajung la groapa de gunoi locală. Nerecuperarea materialelor reciclabile are impact negativ asupra mediului și, totodată, reduce durată de viață/folosire a depozitul de deșeuri.

#### 6.4. Organizarea gestionării deșeurilor solide în c. Băiuș

Comuna Băiuș nu dispune de serviciu de salubritate. Populația, inclusiv instituțiile și agenții economici, transportă pe cont propriu deșeurile generate în gospodării la groapa de gunoi locală. Nu se cunoaște exact cantitatea de deșeuri depozitată anual la groapa de gunoi locală.

Majoritatea drumurilor din localitățile c. Băiuș (cu excepții drumurilor din s. Hîrtop) sunt accesibile, chiar dacă sunt și sectoare de drum de pământ (inclusiv unele și înguste) care sunt mai dificil de accesat mai ales când plouă. Majoritatea drumurilor din s. Băiuș și s. Cociulia Nouă sunt pietruite, sunt și sectoare de drumuri mai înguste unde pietrișul de pe drum a fost spălat de ploi. În Fig. 6-2 se prezintă diferite sectoare de drum în anumite sectoare ale s. Băiuș.

**Figura 6-2: Calitatea drumurilor în c. Băiuș**



Drum principal de asfalt



Drum secundar pietruit



Drum secundar pietruit



Drum secundar de pământ

### 6.5. Depozitul de deșeuri local

Depozitul de deșeuri este localizat la Est de s. Băiuș, la cca 200 m distanță de sectorul locativ. Imagini de la depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 6-3, iar harta cu depozitul de deșeuri se prezintă în Fig. 6-4. Terenul destinat depozitului de deșeuri are o suprafață de cca 2,2 ha.

**Figura 6-3: Imagini de la depozitul de deșeuri în s. Băiuș**



Drumul de acces la groapa de gunoi, s. Băiuș



Deșeurile depozitate la groapa de gunoi, s. Băiuș

Drumul de acces din sectorul locativ a s. Băiuș către depozitul de deșeuri este de cca 370 m. Drumul dat este de pământ.

Accesul către depozitul de deșeuri nu este restricționat. Persoanele fizice și juridice pot aduce deșeurile la depozit fără a fi necesar să plătească vreo plată de depozitare a deșeurilor.

Locul de depozitare a deșeurilor reprezintă o groapă veche folosită anterior de către o fostă fermă agricolă. Din când în când deșeurile sunt împinse cu un buldozer (închiriat de la agenți economici din apropiere) pentru a face loc pentru depozitarea altor deșeuri. Primăria Băiuș nu deține autorizare de funcționare a depozitului de deșeuri.

Figura 6-4: Depozitul de deșeuri în s. Băiuș



## **6.6. Planificarea sectorială**

Potrivit articolului 14 al Legii privind administrația publică locală 436/2006, consiliile locale de nivelul 1 pot aproba studii, prognoze și programe de dezvoltare social-economică și alte documente de planificare.

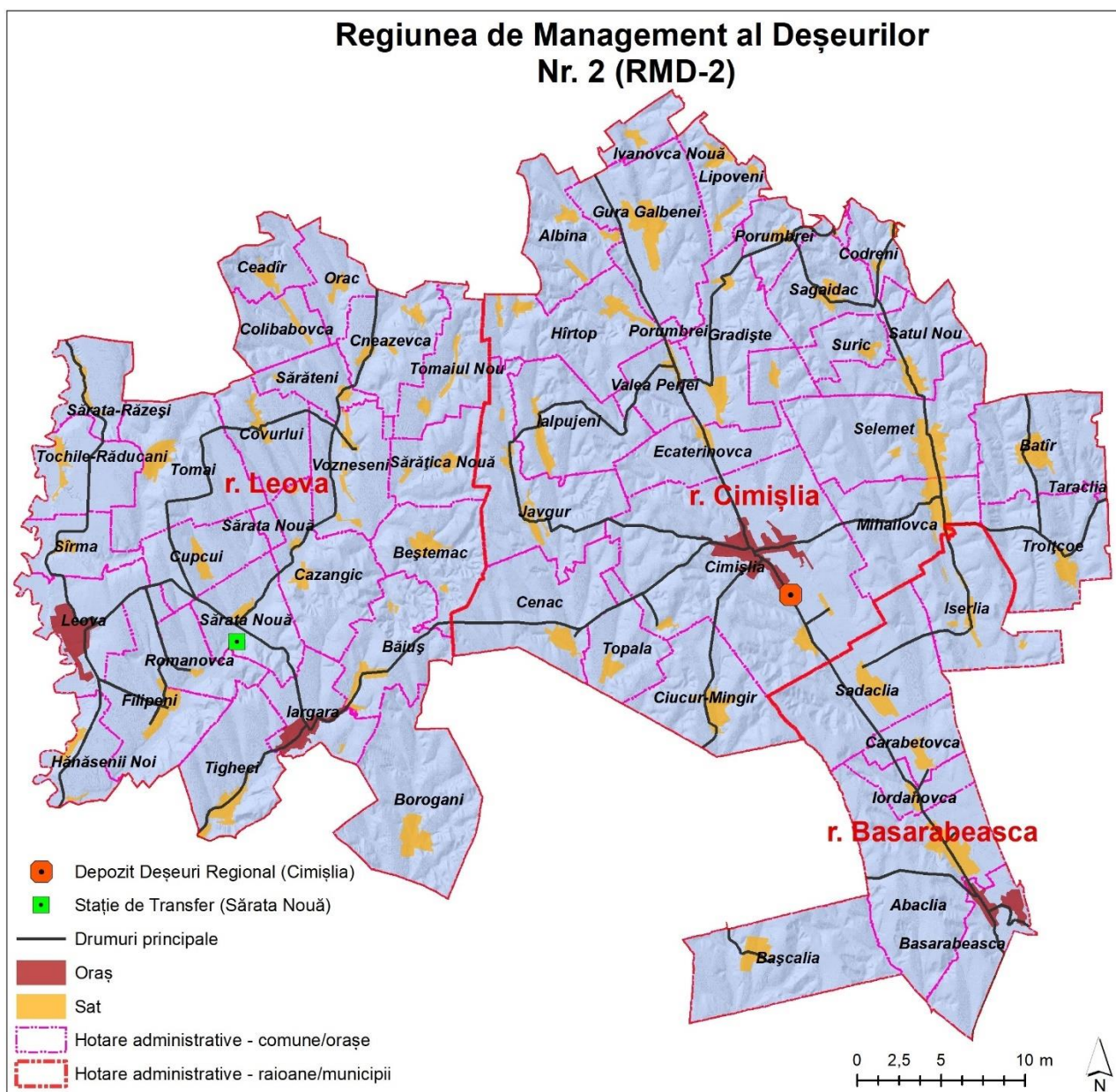
Primăria Băiuș nu deține documente strategice de dezvoltare a comunei. Nu există documente strategice cu referire la dezvoltare a sectorului gestionării deșeurilor municipale solide în limitele administrative ale c. Băiuș.

## 7. Îmbunătățirea sistemului de gestionare a DMS în aria proiectului

### 7.1. Contextul planificării regionale a gestionării DMS

Conform Strategiei de management al deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, localitățile din aria proiectului (or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș) sunt parte componentă a Regiunii de Management al Deșeurilor Nr. 2 (RMD-2). În cadrul RMD-2 intră toate localitățile raioanelor Leova, Cimișlia și Basarabeasca, pentru care un depozit regional de deșuri și o stație de transfer al deșeurilor urmează a fi construite. Conceptul de management al deșeurilor în RMD-2 a fost elaborat în anul 2016, cu suportul Agenției Republicii Cehe pentru cooperare internațională și dezvoltare. Conform acestui concept, o stație de transfer al deșeurilor, care să deservească localitățile din r. Leova, trebuie să fie construită lângă s. Sărata Nouă, iar depozitul de deșuri regional urmează să fie construit lângă or. Cimișlia (Fig. 7-1).

Figura 7-1: Harta Regiunii de Management al Deșeurilor Nr. 2



Odată cu construirea infrastructurii regionale de gestionare a DMS în RMD-2, orașele reședință de raion (or. Leova, or. Cimișlia și or. Basarabeasca) din această regiune de management al deșeurilor

vor crea operatorul regional (Societate pe Acțiuni, unde acționari vor fi aceste trei orașe) care să organizeze colectarea deșeurilor și administrarea infrastructurii de transfer, depozitate, sortare și tratare a DMS la nivel de RMD-2. Până la darea în exploatare a infrastructurii regionale de management al DMS, operatorii existenți în RMD-2 vor continua activitatea curentă de gestionare a deșeurilor solide în localități. Dar, odată cu darea în exploatare a infrastructurii regionale de management al DMS, toate localitățile din RMD-2 vor delega serviciul de gestionare a DMS la acest operator regional.

În perspectivă, odată ce infrastructura regională de depozitare, transfer și transport al deșeurilor este construită, deșeurile colectate în aria proiectului (or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș) vor fi transportate la stația de transfer de lângă s. Sărata Nouă, de unde, ulterior, acestea vor fi transportate la depozitul regional din RMD-2, localizat lângă or. Cimișlia. Odată cu funcționarea infrastructurii regionale de gestionare a deșeurilor, toate gunoșiile din r. Leova urmează a fi închise și lichidate.

Sistemul de gestionare a deșeurilor solide pentru aria proiectului urmează să țină cont de modul de organizare a gestionării deșeurilor în RMD-2, instaurând infrastructura locală de colectare a deșeurilor, care să funcționeze în această formă până la darea în exploatare a infrastructurii regionale de gestionare a deșeurilor.

## **7.2. Deșeurile solide ce urmează a fi gestionate**

Cum a fost descris mai sus în Capitolul 3 (Tab. 3-2), în aria proiectului se generează circa 1.530 tone pe an de deșeurii solide menajere și similare celor menajere, care reprezintă principalele DMS ce urmează a fi gestionate. Anume această cantitate de DMS urmează să determine capacitatea sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide în aria proiectului.

În cele 1.530 tone deșeurilor solide menajere și similare, generate anual, se conține cca 328 tone (21% din total) deșeurii reciclabile din plastic, hârtie, carton, metal, sticlă. Se estimează că doar cca 70-100 tone din materialele reciclabile conținute în deșeurilor solide menajere și similare vor putea fi recuperate anual datorită colectării selective a deșeurilor.

Alte 250 tone de DMS, care sunt generate anual, reprezintă deșeurile voluminoase, deșeurii verzi, deșeurii stradale și din piețe, majoritatea (77%) dintre care sunt generate în or. Iargara.

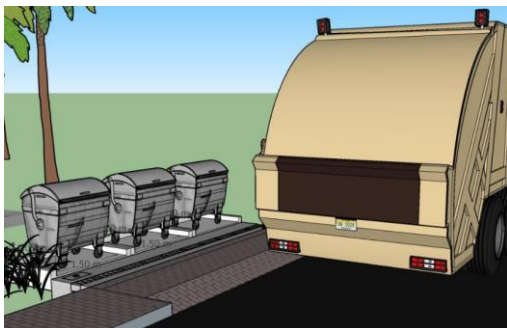
Pe lângă cantitatea DMS descrise mai sus, se mai generează și cantități semnificative de deșeurii agricole (în special gunoi de grajd) care necesită atenție, chiar dacă gestionarea acestora nu intră în competența APL-urilor. Activități speciale sunt necesare pentru a reduce semnificativ cantitatea acestor deșeurii depozitate la depozitele de deșeurii.

## **7.3. Precolectarea DMS**

Conform studiilor de fezabilitate elaborate, inclusiv documentele de actualizare ale acestora, pentru regiunile de management al deșeurilor nr 5, 8, și 1, care sunt avansate în procesul de implementare a infrastructurii regionale, pentru precolectarea DMS se propun două opțiuni de bază.

Astfel, pentru zonele urbane cu blocuri locative multietajate și localitățile rurale cu drumuri mai puțin accesibile se propune folosirea punctelor de colectare (platformelor) cu cel puțin 2 containere: un container de metal de 1,100 l pentru deșeurii nereciclabile; un container de metal de 1.100 l (cu părți de plasă sau plexiglas care permite vizualizarea conținutului) pentru amestec de reciclabile de plastic, metal, carton și hârtie (Fig. 7-2). Pentru casele individuale din zonele urbane și localitățile rurale cu drumuri accesibile se propune folosirea de fiecare gospodărie a 2 pubele individuale: o pubelă de plastic de 120 l (de culoare neagră sau gri închis) pentru deșeurii nereciclabile; o pubelă de plastic de 120 l (de culoare galbenă) pentru amestec de reciclabile de plastic, metal, carton și hârtie (Fig. 7-3).

**Figura 7-2: Punct de colectare și containere de 1.100 l (Opțiune 1)**



Exemplu de punct de colectare/platformă pentru containere



Exemplu de container de metal/galvanizat de 1.100 l pentru deșeuri nereciclabile



Exemple de containere de metal de 1.100 l cu părți laterale de plasă (stânga) și de plexiglas (dreapta) pentru deșeuri reciclabile din plastic, metal, carton și hârtie

**Figura 7-3: Pubele de plastic de 120 l (Opțiune 2)**



Exemplu de pubelă de plastic de 120 l (culoare neagră) pentru deșeurile nereciclabile



Exemplu de pubelă de plastic de 120 l (culoare galbenă) pentru deșeuri reciclabile din plastic, metal, carton și hârtie

**Figura 7-4: Container special de plastic de 1.100 l pentru recipiente de sticlă**



Exemplu de container de plastic de 1.100 l (culoare verde) pentru recipientele de sticlă



Container de plastic de 1.100 l pentru colectarea sticlei instalat lângă magazin în s. Borogani, r. Leova

Suplimentar, pentru ambele opțiuni descrise mai sus, se vor instala containere speciale de 1.100 l de culoare verde pentru colectarea recipientelor de sticlă (Fig. 7-4). Aceste containere urmează a fi instalate în localități la un număr limitat de locuri în preajma magazinelor care comercializează băuturi (și alte produse) în recipiente de sticlă.

În dependență de mărimea instituțiilor și agenților economici, aceștia urmează să folosească containere de 1.100 l, 240 l și 120 l pentru deșeurile nereciclabile (container de culoare neagră) și reciclabile (container de culoare galbenă).

Opțional, pentru perioada de tranziție de la sistemul local la cel regional de gestionare a DMS, pentru colectarea deșeurilor reciclabile de plastic și metal se pot folosi boxe de plasă de 4-5 m<sup>3</sup>, similar celor câteva folosite la moment în c. Tigheci (vezi Fig. 5-4 de mai sus). În cazul dat, tomberoane galbene nu se mai distribuie gospodăriilor, instituțiilor și agenților economici, dar se folosesc doar boxe de plasă, plasate în mai multe locuri publice din limitele localităților. Aceste boxe asigură o calitate foarte bună a materialelor reciclabile din plastic și metal colectate, fiind destul de curate și cu puține impurități. Cu toate acestea, cantitatea materialelor reciclabile colectate cu folosirea acestor boxe de plasă este foarte joasă deoarece mulți rezidenți nu separă reciclabile în gospodării ca să le aducă apoi la aceste boxe publice. Totodată, deșeurile din carton și hârtie nu pot fi colectate cu aceste boxe de plasă, deoarece cartonul (și hârtia) umezit de ploaie este distrus și nu mi poate fi reciclat.

În cazul localităților din aria proiectului, unde colectarea deșeurilor se face de la gospodării care folosesc la moment saci de gunoi (în or. Iargara) sau pubele de 120 l (în c. Tigheci), și unde drumurile sunt accesibile, opțiunea fezabilă este folosirea în fiecare gospodărie a 2 pubele de plastic de 120 l, una de culoare neagră și alta de culoare galbenă, respectiv pentru deșeurile nereciclabile și deșeurile reciclabile (de plastic, metal, carton și hârtie).

Pentru blocurile locative (care sunt de 2-3 etaje) din or. Iargara se vor folosi pe fiecare scară 2 pubele de plastic de 240 l, una de culoare neagră și alta de culoare galbenă, respectiv pentru deșeurile nereciclabile și deșeurile reciclabile (de plastic, metal, carton și hârtie). La fel, instituțiile publice și agenții economici vor folosi 2 pubele de plastic de 240 l, una de culoare neagră și alta de culoare galbenă, respectiv pentru deșeurile nereciclabile și deșeurile reciclabile.

Suplimentar, un număr redus de pubele de plastic de 1.100 l (culoare verde) pentru colectarea recipientelor din sticlă vor fi plasate în localități în preajma magazinelor care comercializează băuturi în recipiente de sticlă.

Opțiunea propusă mai sus a fost preferată de reprezentanții APL-urilor din aria proiectului. Opțiunea aleasă se încadrează în modul de pre-colectare a deșeurilor propuse în alte regiuni de management al deșeurilor, inclusiv în s. Borogani din apropiere.

#### **7.4. Colectarea și transportul DMS**

Studiile de fezabilitate pentru regiunile de management al deșeurilor, care au fost elaborate până la moment, propun folosirea autogunoierelor compactoare de 6 m<sup>3</sup>, 10 m<sup>3</sup> și 16 m<sup>3</sup> care să poată fi folosite pentru diferite tipuri de drumuri din localități. Autogunoierile date trebuie să fie dotate cu sistem hidraulic (sau electric) de încărcare a containerelor/tomberoanelor standard cu capacitatea între 120 și 1.100 litri.

În cadrul ariei proiectului se propune folosirea autogunoierei compactoare de 6-7 m<sup>3</sup> (Fig. 7-5), luând în considerație că în cadrul localităților din cele trei UTA există multe drumuri mai înguste. Conform calculului, o autogunoieră compactoare de 6-7 m<sup>3</sup> este suficientă pentru colectarea DMS generate în localitățile din aria proiectului. Ținând cont că localitățile sunt apropiate unele de altele, cu infrastructură de eliminare și tratare lângă localități, autogunoiera dată poate efectua 4 rute pe zi lucrând 260 zile pe an.

Autogunoiera va fi folosită pentru colectarea în zile diferite a ambelor fracții de deșeurile, deșeurile nereciclabile din tomberonul negru și reciclabilele din tomberonul galben. Deșeurile nereciclabile vor

fi transportate la depozitul de deșeuri iar reciclabilele la punctul de sortare, ce urmează a fi amenajat în or. Iargara.

Pentru anumite sectoare ale localităților, unde, în timpul ploios, accesul este mai dificil colectarea deșeurilor se va face cu cele trei tractoarele cu remorcă din dotare, localizate în or. Iargara (2 unități) și c. Tigheci (o unitate).

Suplimentar, deșeurile solide care nu intră în categoria DMS (ex., deșeuri agricole, crengi, deșeuri din construcții, etc.) vor fi ridicate și transportate de cele trei tractoare cu remorcă și încărcător frontal existente. Serviciul dat va fi realizat la solicitare pe toată perioada anului. Suplimentar, câte o lună primăvara și toamna se va organiza campanii speciale pentru colectarea de la gospodării a deșeurilor agricole, voluminoase și din construcții. Aceste deșeuri vor fi transportate la locurile special delimitate la depozitele de deșeuri din localități.

**Figura 7-5: Exemple de autogunoiere compactoare de capacitate mică**



Autogunoieră IVECO, capacitate 6 m<sup>3</sup>



Autogunoieră Isuzu, capacitate 6 m<sup>3</sup>

Deșeurile de sticlă, din containerele de 1.100 l (de culoare verde), vor fi ridicate de autogunoiera de capacitate mare (de 16 m<sup>3</sup>) din s. Borogani. Ridicarea deșeurilor din sticlă din localitățile proiectului va avea loc odată cu ridicarea deșeurilor date și în s. Borogani. Autogunoiera din s. Borogani este de capacitate mare și poate colecta toată cantitate de deșeuri de sticlă din toate localitățile date. Deșeurile de sticlă vor fi transportate direct la Chișinău (la ABS Recycling) pentru reciclare. O parte din cheltuielile de transport a deșeurilor de sticlă (conform cantității deșeurilor de sticlă ridicate) va fi acoperită de localitățile din zona proiectului.

Frecvența de colectare a deșeurilor nereciclabile (din tomberonul negru) va fi de odată pe săptămână în perioada caldă a anului și odată la 2 săptămâni în perioada rece a anului. Frecvența de colectare a reciclabilelor (din tomberonul galben) va fi de odată pe lună de la case individuale, odată la 2 săptămâni de la blocurile locative și persoane juridice, fiind ajustată, odată la 6 luni, în dependență de cantitatea de reciclabile generate. Deșeurile reciclabile din sticlă (din containerul verde de 1.100 l) vor fi colectate odată pe lună.

În vederea ușurării procesului de administrare și control a procesului de gestionare a deșeurilor solide se propune de achiziționat un automobil tip van mic (Fig. 7-6). Acesta va fi folosit de prestatorul de servicii de salubritate atât la treburile administrative (încheiere de contracte, verificarea lucrărilor în teren, vizitarea clienților pentru rezolvarea anumitor probleme, etc.), cât și pentru distribuirea/înlocuirea tomberoanelor clienților.

**Figura 7-6: Exemple de automobil pentru treburi de administrare a serviciu de salubritate**



Express Van, Renault



Van Proace City, Toyota

### **7.5. Recuperarea materialelor reciclabile**

Un punct de sortare a materialelor reciclabile de plastic, metal, carton și hârtie (cele ridicate din tomberonul de culoare galbenă) va fi amenajat în or. largara, în un depozit/hangar închiriat de la un agent economic. Astfel de punct de sortare a materialelor reciclabile a fost amenajat recent în or. Criuleni, care poate servi drept exemplu pentru amenajarea unui astfel de punct de sortare și în or. largara.

Un punct de sortare a materialelor reciclabile reprezintă doar în loc în aer liber și un depozit/hangar acoperit (cu o presă pentru balotarea a materialelor reciclabile) unde se fac următoarele activități (Fig. 7-7): 1) reciclabilele se descarcă jos din autogunoieră; 2) se sortează manual în diferite categorii de materialele reciclabile (recipiente de plastic de diferite culori și tip de plastic, recipiente de oțel, recipiente de aluminiu, carton, hârtie); 3) materialele sortate se plasează în saci mari (euro-bag) în timpul sortării; 4) materialele reciclabile sortate se balotează și depozitează. Materiale de carton și hârtie se depozitează sub acoperiș pentru a fi ferite de ploi, iar celelalte reciclabile pot fi depozitate și în aer liber.

La punctul de colectare urmează să lucreze minimum 4 lucrători, dintre care 3 muncitori urmează să fie direct antrenați în procesul de sortare, iar 1 lucrător urmează să opereze presa de balotare și să organizeze și supravegheze lucrul de sortare.

Odată ce o cantitate semnificativă de materiale reciclabile sunt depozitate (minimum un tir), se va contacta un reciclator (ex. ABS Recycling) să vină să preia materialele reciclabile și să achite pentru acestea conform prețului de piață la momentul preluării. Veniturile obținute la vinderea materialelor reciclabile vor fi folosite pentru susținerea sistemului de colectare selectivă a DMS în aria proiectului.

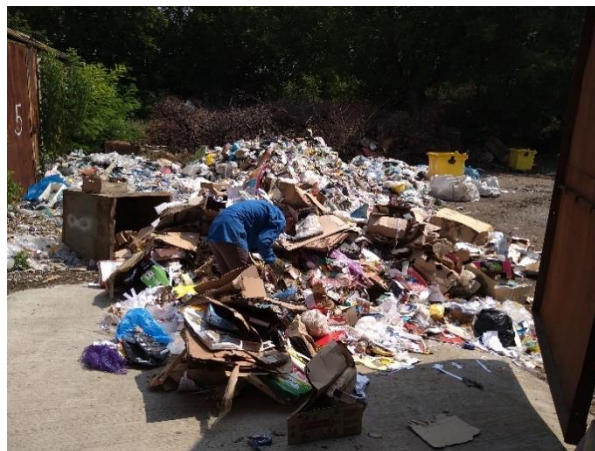
Echipamentul principal la punctul de sortare, ce trebuie procurat, este presa de balotare a materialelor reciclabile. Suplimentar, APL or. largara va trebui să asigure saci mari (eurobag-uri, cu capacitatea de cca 1 m<sup>3</sup>), uniforme, mănuși și alt echipament de protecție pentru personalul angajat în procesul de sortare a materialelor reciclabile.

Punctul de sortare a materialelor reciclabilelor reprezintă o soluție de tranziție și urmează să activeze în acest format până la darea în exploatare a sistemului regional de gestionare a DMS în RMD-2.

**Figura 7-7: Punct de sortare a materialelor reciclabile (activitățile realizate)**



1. Deșeuri reciclabile descurcate pentru sortare



2. Sortare manuală a reciclabililor



3. Categoriile de reciclabile în saci mari (euro-bag)



4. Presa pentru balotarea materialelor reciclabililor

## 7.6. Depozitarea dușurilor solide

DMS nereciclabile colectate urmează să fie depozitate la cele trei depozite de deșeuri aflate în cele trei UTA din aria proiectului. Astfel, deșeurilor nereciclabile colectate din o anumită UTA vor fi depozitate la depozitul de deșeuri localizat în limitele sale administrative. Fiecare depozit de deșeuri este descris în Capitolele 4, 5 și 6.

La toate trei depozite de deșeuri, pe lângă locul de depozitare a DMS nereciclabile, urmează să fie stabilite 2 locuri unde să fie depozitate respectiv deșeurile agricole (în special cele de grajd) și deșeurile de construcții. Aceste locuri urmează să fie stabilite înafara locului unde sunt îngropate DMS, dar în apropierea acestuia.

Deșeurile agricole, inclusiv deșeurile verzi (formate la îngrijirea spațiilor verzi), vor fi depozitate și manipulate la locul special delimitat pentru a reduce cantitatea acestora prin descompunerea/compostarea lor pasivă. Modul de tratare a acestor deșeuri se descrie mai jos.

Deșeurile din construcții și demolări vor fi depozitate în locul special amenajat deoarece majoritatea dintre acestea sunt inerte și nu necesită activități speciale de tratare. Aceste deșeuri vor fi păstrate și folosite apoi la necesitate pentru astuparea de gropi sau în alte proiecte de construcții. La final, deșeurile de construcții rămase pot fi folosite la astuparea gropii de gunoi odată cu lichidarea acesteia, odată cu începerea operării sistemului regional de management al DMS în RMS-2.

Depozitul de lângă or. largara (vezi Fig. 4-7 și Fig. 4-8) este cel mai mare depozit din aria proiectului. Acesta urmează să primească și cea mai mare cantitate de deșeuri, deoarece cca 65% din DMS sunt generate anume în or. largara. La depozitul de deșeuri de lângă or. largara urmează a fi implementate un șir de activități mai ample care să îmbunătățească condițiile de depozitare și de lucru la groapa de gunoi. Aceste lucrări țin de: 1) îmbunătățirea drumului de acces la depozitul de deșeuri, prin acoperirea acestuia cu pietriș, pentru a permite un acces facil la groapa de gunoi a autogunoierei; 2) îngrădirea cu gard, inclusiv sădirea de arbori lângă gard, a gropii de gunoi pentru a reduce împrăștierea deșeurilor înafara ariei gropii de gunoi, precum și pentru a împiedica accesul neautorizat la groapa de gunoi. Exemplu de gard la groapa de gunoi se prezintă în Fig. 7-8.

**Figura 7-8: Exemple de gard amenajat împrejurul gropii de gunoi**



Gard la gunoiștea din Bravicea, r. Călărași



Gard și arbori la gunoiștea din Onișcani, r. Călărași

APL din c. Tigheci și Băiuș urmează să îmbunătățească drumul de acces la depozitele de deșeuri astfel ca autogunoiera să poată ajunge fără dificultate la locul de depozitare a deșeurilor. În c. Tigheci drumul de acces la depozit este asfaltat, fiind destul de bun, doar că există unele sectoare care triluiască și au nevoie de reparații. Drumul de acces la depozitul din c. Băiuș este de pământ și urmează a fi acoperit cu pietriș, altfel accesul autogunoierei la depozit va fi dificil, mai ales în timpul ploii.

Pentru lucrările de întreținere (împingerea gunoiului, acoperirea cu pământ a deșeurilor, manipularea deșeurilor) a depozitelor de deșeuri se va folosi tehnica din dotare, dar se propune și procurarea unui buldoexcavator pentru a îmbunătăți lucrul la gropile de gunoi. Exemplu de buldoexcavator se prezintă în Fig. 7-9.

**Figura 7-9: Exemplu de buldoexcavator pentru lucrări la depozitul de deșeuri**



Buldoexcavator JCB



Buldoexcavator CAT

Buldoexcavatorul va fi folosit, în special, la împingerea și acoperirea deșeurilor cu pământ, săparea pentru material/pământ necesar la acoperirea deșeurilor, manipularea deșeurilor agricole (aranjarea lor în brazde) pentru a gestiona procesul de descompunere/compostare a acestora, inclusiv, la curățirea de gunoaiă a teritoriului din limitele UTA din aria proiectului.

Buldozerul prezent la depozitul de deșeuri din or. Iargara va fi folosit doar la acest depozit pentru că transportul acestuia la celelalte două depozite de deșeuri din aria proiectului este dificilă și ineficientă. Anume buldoexcavatorul, ce urmează a fi procurat, va putea fi ușor condus din or. Iargara spre celelalte două gropi de gunoi și folosit în mod eficient pentru a realiza lucrările necesare de întreținere.

Pentru monitorizarea accesului la cele trei depozite de deșeuri din aria proiectului se propune instalarea de sistem video (cu încărcare solară). Cu ajutorul acestui sistem video se va putea identifica persoanele care aduc deșeurile pe cont propriu și care nu plasează deșeurile la locul de depozitare ci le plasează la marginea depozitelor.

### 7.7. Tratarea deșeurilor solide

După cum a fost menționat mai sus, o cantitate destul de mare de deșeuri agricole (în special gunoi de grajd) sunt generate în UTA din aria proiectului. Aceste deșeuri agricole nu trebuie depozitate, împreună cu DMS, la groapa de gunoi.

La inspectarea depozitelor de deșeuri din UTA din aria proiectului s-a constatat că o parte importantă de deșeuri agricole sunt depozitate, totuși, la groapa de gunoi împreună cu DMS. Cu toate că APL sunt responsabile doar de gestionarea DMS, iar responsabilitate asupra deșeurilor agricole ține direct de cei care le generează, anumite acțiuni simple trebuie implementate pentru a reduce la maxim cantitatea deșeurilor agricole care sunt depozitate direct la groapa de gunoi. Depozitarea acestor deșeuri, fără tratare prealabilă, ocupă spațiul limitat la groapa de gunoi.

Chiar dacă resursele financiare disponibile nu permit stabilirea unor sisteme complete/active de compostare a deșeurilor agricole, modalități simple de manipulare a deșeurilor date, totuși, pot fi implementate cu implicări financiare foarte reduse. Scopul principal al acestor manipulări ține de reducerea cantității deșeurilor agricole netratate care ajung în amestec cu DMS la groapa de gunoi.

Deșeurile agricole, evacuate, la solicitare, cu utilizarea tractoarelor cu remorcă și încărcător frontal (existente, la moment, în or. Iargara și c. Tigheci), urmează să fie descărcate la locul special amenajat la depozitul de deșeuri. Deșeurile date urmează a fi descărcate liniar, în formă de brazdă, cu spațiu suficient între brazde (cca 5 m) astfel ca tractorul și buldoexcavatorul să poată opera ușor între brazde (vezi Fig. 7-10).

Figura 7-10: Tratarea deșeurilor agricole



Descărcare deșeuri de grajd



Deșeuri de agricole aranjate în brazde

Modul acesta de plasare a deșeurilor agricole (în special, a deșeurilor de grajd) permit descompunerea/compostarea pasivă a lor, conducând la reducerea volumului total al acestora. Întoarcerea brazdelor date, odată pe lună, timp de 6-7 luni, va contribui și mai mult la descompunerea/compostarea acestora.

După 7-10 luni, materialul format (compostul) poate fi oferit (gratis) agricultorilor pentru a folosi pe terenurile agricole în calitate de fertilizant/îngrășământ. Totodată, materialul dat va putea fi folosit ca material de acoperire a DMS la groapa de gunoi.

Suplimentar, deșeurile verzi provenite din lucrările de întreținere a spațiilor verzi din or. Criuleni vor fi, de asemenea, tratate similar celor agricole. Echipamentul existent în or. Iargara (aspirator de frunze, cositoare, tocător de crengi) va fi folosit pentru colectarea și gestionarea acestor deșeuri. Tocătorul de crengi (conectat la tractor) va fi folosit pentru mărunțirea crengilor și altor resturi vegetale, iar masa organică formată va fi depozitată în brazde, la locul stabilit pentru deșeurilor organice, pentru descompunere/ compostare pasivă.

### **7.8. Organizarea instituțională**

După cum a fost menționat mai sus, în aria proiectului există doar o întreprindere de salubritate (Î.M. „Servicii Salubritate”), localizată în or. Iargara. Acesta este o întreprindere municipală, dotată cu utilaj, oficiu, garaj și personal calificat și cu experiență în prestarea serviciilor de salubritate. În c. Tigheci, serviciile de salubritate sunt prestate direct de primărie. În c. Băiuș nu există serviciu de salubritate.

După cum a fost menționat mai sus (Capitol 7.1), în perspectivă, gestionarea DMS la nivel de RMD-2 va fi realizată de un operator regional, care va fi creat de orașele reședință de raion (or. Leova, or. Cimișlia și or. Basarabeasca) din această regiune. Operatorul regional va fi Societate pe Acțiuni, unde acționari vor fi aceste trei orașe. Operatorul dat va organiza tot procesul de gestionare a DMS la nivel de RMD-2, va organiza colectarea deșeurilor și va administra infrastructura de transfer, depozitate, sortare și tratare a DMS.

Operatorii existenți în RMD-2 vor continua activitatea curentă de gestionare a deșeurilor solide în localități doar până la darea în exploatare a infrastructurii regionale de management al DMS. Cu darea în exploatare a infrastructurii regionale de management al DMS, toate localitățile din RMD-2 vor delega serviciul de gestionare a DMS la acest operator regional. Toate gunoșiile existente în localitățile din RMD-2 vor fi închise și lichidate.

În acest context, crearea unui operator inter-municipal (sau de alt fel) pentru gestionarea DMS în aria proiectului ar contravine planului de dezvoltare instituțională la nivel de RMD-2. Astfel, se propune ca operatorul ce activează, la moment, în or. Iargara (Î.M. „Servicii Salubritate”) să presteze serviciile de evacuare a deșeurilor, inclusiv realizarea lucrărilor de întreținere a depozitelor de deșeuri, și în celelalte două UTA din aria proiectului. APL-urile vor achita lunar operatorului (Î.M. „Servicii Salubritate”) pentru serviciile prestate din taxele/tarifele colectate de acestea de la persoanele fizice și juridice.

Lucrătorii antrenați în prestarea serviciilor de evacuare a deșeurilor în c. Tigheci (un tractorist și 2 hamali) pot fi transferați la Î.M. „Servicii Salubritate”, unde vor avea un salariu deplin, la nivelul celorlalți lucrători a operatorului. Echipamentul de salubritate din c. Tigheci poate fi dat în folosință Î.M. „Servicii Salubritate” pentru a fi folosit pentru prestarea serviciilor de salubritate în c. Tigheci. Realizând acest lucru, Primăria Tigheci nu va trebui să se ocupe direct de procesul de gestionare a DMS, ci doar va asigura colectarea plăților/tarifele pentru evacuarea deșeurilor (conform contractelor dintre Primărie și clienți) și a taxei locale de salubritate, din care va plăti operatorului conform serviciilor prestate.

Pentru finanțarea serviciului de salubritate se recomandă ca primăriile orașului Iargara și comunei Tigheci să păstreze modul existent de colectare a taxelor locale pentru salubritate. În or. Iargara, Î.M. „Servicii Salubritate” va păstra modul curent de prestare directă a serviciilor persoanelor juridice

În conformitate cu prevederile contractuale și tarifele stabilite. Comuna Tigheci poate păstra și modul curent de încheiere a contractelor (cu persoanele fizice și juridice) și încasare a tarifelor pentru evacuarea deșeurilor.

În c. Băiuș se propune de introdus taxa locală pentru salubritate (similar celei din or. Iargara) pentru populație pentru a colecta resursele financiare necesare pentru susținerea serviciului de salubritate oferit de Î.M. „Servicii Salubritate”. Contracte de prestare a serviciilor de evacuare a deșeurilor pentru persoanele juridice pot fi încheiate cu primăria (ca în cazul c. Tigheci), sau, aceste contracte, pot fi încheiate direct între persoanele juridice (instituții și agenți economici) și prestatorul de servicii Î.M. „Servicii Salubritate” (cum e cazul în or. Iargara).

După exemplul orașului Iargara, se propune introducerea și în comunele Tigheci și Băiuș a unei plăți (lei per m<sup>3</sup> deșeuri) de depozitare a deșeurilor la groapa de gunoi, atunci când aceste deșeuri sunt aduse de rezidenți pe cont propriu. Acest lucru va contribui la ridicarea nivelului de colectare a resurselor necesare pentru susținerea sistemului de gestionare a deșeurilor. Fără stabilirea unui control al accesului la depozitul de deșeuri (precum se face în or. Iargara) va fi dificil de colectat plata dată. Sistemul de monitorizarea video poate fi folosit pentru a controla, în oarecare măsură, accesul la depozitul de deșeuri.

Odată cu implementarea sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide, se propune ca nivelul taxelor locale pentru salubritate și tarifele pentru evacuarea deșeurilor să fie ajustate, astfel ca acestea să acopere cheltuielile serviciului oferit. Este important de menționat că, primăriile, la nivel local, pot stabili/percepe orice valoare a taxelor/tarifelor îl doresc, atâta timp cât vor achita prestatorului de servicii (Î.M. „Servicii Salubritate”) costul deplin pentru serviciile oferite conform facturilor emise.

Costurile pentru toate serviciile oferite de Î.M. „Servicii Salubritate” vor fi calculate conform sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide. Astfel, costul pentru serviciile de evacuare a deșeurilor (lei per tonă sau m<sup>3</sup> deșeuri evacuate) și pentru lucrul la depozitul de deșeuri (lei per oră de lucru cu buldoexcavator, încărcător frontal, etc.) vor fi recalculat și vor fi aceleași pentru toate primăriile. La necesitate, primăriile vor putea solicita și alte servicii de salubritate oferite de Î.M. „Servicii Salubritate” la tarife similare pentru toate APL.

Ținând cont că plățile (lunare) pentru serviciile de salubritate, oferite de Î.M. „Servicii Salubritate”, vor fi de valoare mică, nu este neapărat necesar ca primăriile Tigheci și Băiuș să delege (în mod oficial, prind decizii locale) a serviciului de salubritate către Î.M. „Servicii Salubritate”, dar se poate face acest lucru dacă se dorește.

Tomberoanele pentru deșeuri vor fi distribuite de către Î.M. „Servicii Salubritate” doar gospodăriilor care au achitat taxa de salubritate sau tariful de evacuare a deșeurilor, conform listelor prezentate de cele trei primării. Tomberoanele procurate în cadrul proiectului vor rămâne în proprietatea Primăriei orașului Iargara, fiind oferite spre folosință Î.M. „Servicii Salubritate” și, apoi, de către Î.M. „Servicii Salubritate” persoanelor fizice și juridice din localitățile din cadrul ariei proiectului. Tomberoanele vor fi returnate Î.M. „Servicii Salubritate” în cazul că o gospodărie nu mai necesită servicii, de exemplu, atunci când devine nelocuită sau când nu se mai achită pentru servicii.

Ținând cont că c. Tigheci deține tomberoane de 120 l (de culoare neagră) pentru deșeurile nereciclabile, aceasta va asigura distribuția tomberoanelor date la gospodării și nu va mai primi astfel de tomberoane de la Î.M. „Servicii Salubritate”. Doar tomberoane de culoare galbenă (de 120 l și, la necesitate, de 240 l) vor fi distribuite de Î.M. „Servicii Salubritate” în c. Tigheci.

## **7.9. Echipament și infrastructură existentă pentru gestionarea DMS**

Echipamentele și infrastructura care poate fi utilizată în continuare pentru sistemul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor municipale solide este prezentată în Tabelul 7-1. Echipamentul vechi și nefuncțional, care a depășit viața de exploatare și urmează a fi casat, nu este inclus aici.

**Tabelul 7-1: Echipament și infrastructură existentă pentru gestionarea DMS**

#	Echipament	Unități
	<b>or. Iargara</b>	
1	Tractor Belarus-82 TBE-409, cu remorcă de 8 m <sup>3</sup> și încărcător frontal	1
2	Tractor Belarus-82 TAH-192, cu remorcă de 8 m <sup>3</sup> și încărcător frontal	1
3	Buldozer DT-75	1
4	Tractor T-40 cu remorcă	1
5	Tocător de crengi	1
6	Aspirator de frunze	1
7	Cupă greifer 2,0 m (0,56 m <sup>3</sup> )	1
8	Lamă comunală T-218	1
9	Lamă frontală	1
10	Perie rotativă MK-2,0	1
11	Motoferăstrău STIHL MS 361	1
12	Cisternă	2
13	Oficiu	1
14	Garaj	1
15	Depozit deșeuri	1
	<b>c. Tigheci</b>	
16	Tractor DEUTZ-Fahr, cu remorcă 2PTS de 4.8 tone/4 m <sup>3</sup> și încărcător frontal	1
17	Tomberon 120 l, culoare neagră	850
18	Boxa de 4,5 m <sup>3</sup> pentru reciclabile de plastic și metal	3
19	Lamă frontală	1
20	Cositoare	1
21	Depozit deșeuri	1
	<b>c. Băiuș</b>	
22	Depozit deșeuri	1

### 7.10. Opțiuni fezabile de gestionare a DMS analizate

Luând în considerație sistemul actual de gestionare a DMS în aria proiectului, propunerile de îmbunătățire a sistemului dat descrise mai sus, inclusiv perspectiva dezvoltării regionale a sistemului de management al deșeurilor solide la nivel de RMD-2, se pot evidenția 2 obținui de bază în ceea ce privește îmbunătățirea sistemului de gestionare a DMS în cele trei UTA din aria proiectului.

Opțiunea 1 reprezintă o îmbunătățire calitativă a sistemului existent, care prevede prestarea serviciilor de salubritate în toate localitățile din aria proiectului, îmbunătățirea modului de colectare a DMS, îmbunătățirea condițiilor de depozitare a deșeurilor solide, implementarea de acțiuni pentru reducerea cantităților deșeurilor agricole și de construcții depozitate împreună cu DMS, organizarea recuperării unei părți din materialele de plastic și metal din DMS.

Tabelul 7-2 descrie componentele de bază a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS conform Opțiunii 1. Costurile totale (exclusiv TVA) pentru sistemul îmbunătățit de gestionare a DMS conform Opțiunii 1 este de 323.500 EUR, dintre care 284.850 EUR reprezintă finanțarea din partea ADA, iar 38,650 EUR reprezintă finanțarea din partea Primăriei orașului Iargara.

Opțiunea 2 presupune o îmbunătățire mai semnificativă a sistemului existent, care prevede colectarea selectivă a DMS din gospodării (inclusiv, de la instituții și agenți economici) în toate localitățile din aria proiectului, îmbunătățirea condițiilor de depozitare a deșeurilor solide, implementarea de acțiuni pentru reducerea cantităților deșeurilor agricole și de construcții depozitate împreună cu DMS, organizarea recuperării unei părți semnificative din materialele de plastic, metal, carton/hârtie și sticlă din DMS.

Tabelul 7-3 descrie componentele de bază a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS conform Opțiunii 2. Costurile totale (exclusiv TVA) pentru sistemul îmbunătățit de gestionare a DMS conform Opțiunii 2 este de 374.050 EUR, dintre care 335.400 EUR reprezintă finanțarea din partea ADA, iar 38,650 EUR reprezintă finanțarea din partea Primăriei orașului Iargara.

**Tabelul 7-2: Opțiunea 1 a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS**

Elementul sistemului	Mod de organizare	Capacitatea sistemului (inclusiv, procurări și activități necesare)
Colectarea deșeurilor nereciclabile/reziduale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare odată pe săptămână (în timpul cald al anului) sau odată la 2 săptămâni (în timpul rece al anului) de la gospodării (case individuale) care folosesc tomberoane de plastic de 120 l (de culoare neagră) în localitățile urbane și rurale.</li> <li>• Colectare odată pe săptămână de la blocurile locative din or. Iargara, unde se folosesc tomberoane de plastic de 240 l (de culoare neagră), un tomberon pe scară.</li> <li>• Colectare odată pe săptămână de la instituțiile și agenți economici din localitățile urbane și rurale ce folosesc tomberoanelor de plastic de 240 l (de culoare neagră).</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.050 unități tomberoane de plastic de 120 l (culoare neagră) pentru gospodării;</li> <li>• 80 unități tomberoane de plastic de 240 l (culoare neagră) pentru instituții și agenți economici;</li> <li>• 1 unitate autogunoieră compactor nouă de 6-7 m<sup>3</sup> (pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din tomberoane pe străzile accesibile);</li> <li>• 1 unitate mașină (mini-van) pentru administrarea proceselor de salubritate.</li> </ul> <p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 850 unități tomberoane de plastic de 120 l (culoare neagră) pentru gospodării, c. Tigheci;</li> <li>• 3 unități tractoare cu remorcă (folosite pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din tomberoane pe străzile greu accesibile).</li> </ul>
Colectarea deșeurilor reciclabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare lunară (sau mai des) de la Puncte de Colectare (PC) publice cu boxe de plasă de 4.5 m<sup>3</sup> pentru reciclabile de plastic și metal.</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 unități de boxe de plasă de 4-5 m<sup>3</sup> pentru reciclabile de plastic și metal.</li> </ul> <p><u>Activități (APL or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea locurilor (PC) publice pentru plasarea boxelor de plasă de 4.5 m<sup>3</sup> pentru colectarea deșeurilor din plastic și metal.</li> </ul>
Sortarea deșeurilor reciclabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortarea detaliată a reciclabililor de plastic și metal colectate și recuperarea materialelor reciclabile organizată în or. Iargara (gestionată de Î.M. „Servicii Salubritate”).</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara/Î.M.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea unui punct de sortare a reciclabililor în or. Iargara (la un depozit/hangar închiriat);</li> <li>• Angajarea a 4 muncitori pentru a activa la punctul de sortare.</li> </ul> <p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate presă de balotare a reciclabililor de plastic și metal;</li> <li>• 1 unitate stivuitor manual.</li> </ul> <p><u>Procurări necesare (APL or. Iargara/Î.M.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 unități saci mari (eurobag-uri) de textil de 800-1.000 l capacitate;</li> <li>• 4 unități seturi de îmbrăcăminte de protecție pentru lucrătorii la punctul de sortare.</li> </ul>
Depozitarea/eliminarea deșeurilor nereciclabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozitarea DMS nereciclabile colectate (din tomberonul negru) la depozitele de deșeuri din or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș.</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate buldoexcavator pentru lucru la depozitele de deșeuri;</li> <li>• 3 unități sisteme video (cu încărcare solară) pentru monitorizarea accesului la depozitele de deșeuri.</li> </ul> <p><u>Activități (APL or. Iargara):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pietruire drum de acces (400 m) la depozitul de deșeuri din or. Iargara;</li> <li>• Instalare Gard de plasă (500 m) pe perimetrul depozitului (500 m);</li> <li>• Plantare copaci pe perimetrul depozitului (500 m).</li> </ul> <p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate buldozer, depozit deșeuri or. Iargara;</li> <li>• Punct de control la intrare depozit deșeuri, or. Iargara.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățire drum acces la depozitele de deșeuri din c. Tigheci și c. Băiuș.</li> </ul>

<p>Colectare deșeuri agricole, de construcții, voluminoase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare la solicitare cu tractoarele cu remorcă și încărcător frontal.</li> <li>• Colectarea sezonieră (câte o lună primăvara și toamna) - campanii speciale de colectare de la gospodăria a deșeurilor agricole, voluminoase și din construcții. (Aceste deșeuri vor fi transportate la locurile special delimitate la depozitele de deșeuri din localități.)</li> </ul>	<p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 unități tractoare cu remorcă și încărcător frontal (folosite pentru colectarea deșeurilor solide la solicitare și în timpul campaniilor speciale).</li> </ul>
<p>Recuperarea deșeurilor agricole și de construcții</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozitare înafara gropii de gunoi a deșeurilor agricole (inclusiv deșeuri verzi) și deșeuri de construcții în locuri separate.</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire loc special (lângă groapa de gunoi) pentru depozitarea (în brazde) a deșeurilor agricole și verzi;</li> <li>• Stabilire loc special (lângă groapa de gunoi) pentru depozitarea deșeurilor din construcții.</li> </ul>
<p>Organizare instituțională</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestator de servicii de salubritate în toate localitățile - Î.M. „Servicii Salubritate” din or. Iargara.</li> <li>• Finanțarea sistemului - taxa locală pentru salubritate, tarife de evacuare ale deșeurilor, plată pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri, alte tarife de salubritate.</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarea taxei locale și tarifelor.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Tigheci):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarea taxei locale și tarifelor;</li> <li>• Stabilirea plății pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea taxei locale pentru salubritate;</li> <li>• Stabilirea tarifelor de salubritate;</li> <li>• Stabilirea plății pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri.</li> </ul>

**Tabelul 7-3: Opțiunea 2 a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS**

Elementul sistemului	Mod de organizare	Capacitatea sistemului (inclusiv, procurări și activități necesare)
<p>Colectarea deșeurilor nereciclabile/reziduale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare odată pe săptămână (în timpul cald al anului) sau odată la 2 săptămâni (în timpul rece al anului) de la gospodăria (case individuale) care folosesc tomberoane de plastic de 120 l (de culoare neagră) în localitățile urbane și rurale.</li> <li>• Colectare odată pe săptămână de la blocurile locative din or. Iargara, unde se folosesc tomberoane de plastic de 240 l (de culoare neagră), un tomberon pe scară.</li> <li>• Colectare odată pe săptămână de la instituțiile și agenți economici din localitățile urbane și rurale ce folosesc tomberoanelor de plastic de 240 l (de culoare neagră).</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.050 unități tomberoane de plastic de 120 l (culoare neagră) pentru gospodăria;</li> <li>• 80 unități tomberoane de plastic de 240 l (culoare neagră) pentru instituții și agenți economici;</li> <li>• 1 unitate autogunoieră compactor nouă de 6-7 m<sup>3</sup> (pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din tomberoane pe străzile accesibile);</li> <li>• 1 unitate mașină (mini-van) pentru administrarea proceselor de salubritate.</li> </ul> <p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 850 unități tomberoane de plastic de 120 l (culoare neagră) pentru gospodăria, c. Tigheci;</li> <li>• 3 unități tractoare cu remorcă (folosite pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din tomberoane pe străzile greu accesibile).</li> </ul>

<p>Colectarea deșeurilor reciclabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare odată pe lună de la gospodării (case individuale) care folosesc tomberoane de plastic de 120 l (de culoare galbenă) în localitățile urbane și rurale.</li> <li>• Colectare odată la 2 săptămâni de la blocurile locative din or. Iargara, unde se folosesc tomberoane de plastic de 240 l (de culoare galbenă), un tomberon pe scară.</li> <li>• Colectare odată la 2 săptămâni de la instituțiile și agenți economici din localitățile urbane și rurale ce folosesc tomberoanelor de plastic de 240 l (de culoare galbenă).</li> <li>• Colectare lunară de la locuri publice (lângă magazine) de la container verde de 1.100 l pentru recipiente de sticlă. Colectarea se face de autogunoiera din s. Borogani care transportă deșeurile de sticlă direct la reciclator.</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.750 unități tomberoane de plastic de 120 l (culoare galbenă) pentru gospodării, pentru deșeurile reciclabile de carton/hârtie, plastic și metal;</li> <li>• 80 unități tomberoane de plastic de 240 l (culoare neagră) pentru instituții și agenți economici, pentru deșeurile reciclabile de carton/hârtie, plastic și metal;</li> <li>• 25 unități container de plastic de 1.100 l (culoare verde) pentru recipiente de sticlă.</li> </ul> <p><u>Activități (APL or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea locurilor (lângă magazine) pentru plasarea containerelor verzi de 1.100 l pentru colectarea recipientelor de sticlă;</li> <li>• Stabilirea unei înțelegeri de cooperare cu APL Borogani pentru: 1) ridicarea și transportul deșeurilor de sticlă din localitățile proiectului către reciclator; 2) ajutor reciproc la colectarea deșeurilor din localități în caz de necesitate (ex. defectarea autogunoierei).</li> </ul>
<p>Sortarea deșeurilor reciclabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortarea detaliată a reciclabililor de carton, hârtile, plastic și metal (colectate din tomberoanele galbene) și recuperarea materialelor reciclabile organizată în or. Iargara (gestionată de Î.M. „Servicii Salubritate”).</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara/Î.M.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea unui punct de sortare a reciclabililor în or. Iargara (la un depozit/hangar închiriat);</li> <li>• Angajarea a 4 muncitori pentru a activa la punctul de sortare.</li> </ul> <p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate presă de balotare a reciclabililor de plastic și metal;</li> <li>• 1 unitate stivuitor manual.</li> </ul> <p><u>Procurări necesare (APL or. Iargara/Î.M.):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 unități saci mari (eurobag-uri) de textil de 800-1.000 l capacitate;</li> <li>• 4 unități seturi de îmbrăcăminte de protecție pentru lucrătorii la punctul de sortare.</li> </ul>
<p>Depozitarea/eliminarea deșeurilor nereciclabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozitarea DMS nereciclabile colectate (din tomberonul negru) la depozitele de deșeurii din or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș.</li> </ul>	<p><u>Procurări necesare (ADA):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate buldoexcavator pentru lucru la depozitele de deșeurii;</li> <li>• 3 unități sisteme video (cu încărcare solară) pentru monitorizarea accesului la depozitele de deșeurii.</li> </ul> <p><u>Activități (APL or. Iargara):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pietruire drum de acces (400 m) la depozitul de deșeurii din or. Iargara;</li> <li>• Instalare Gard de plasă (500 m) pe perimetrul depozitului (500 m);</li> <li>• Plantare copaci pe perimetrul depozitului (500 m).</li> </ul> <p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 unitate buldozer, depozit deșeurii or. Iargara;</li> <li>• Punct de control la intrare depozit deșeurii, or. Iargara.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățire drum acces la depozitele de deșeurii din c. Tigheci și c. Băiuș.</li> </ul>

<p>Colectare deșeuri agricole, de construcții, voluminoase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colectare la solicitare cu tractoarele cu remorcă și încărcător frontal.</li> <li>• Colectarea sezonieră (câte o lună primăvara și toamna) - campanii speciale de colectare de la gospodăria a deșeurilor agricole, voluminoase și din construcții. (Aceste deșeuri vor fi transportate la locurile special delimitate la depozitele de deșeuri din localități.)</li> </ul>	<p><u>Echipament existent:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 unități tractoare cu remorcă și încărcător frontal (folosite pentru colectarea deșeurilor solide la solicitare și în timpul campaniilor speciale).</li> </ul>
<p>Recuperarea deșeurilor agricole și de construcții</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depozitare înafara gropii de gunoi a deșeurilor agricole (inclusiv deșeuri verzi) și deșeuri de construcții în locuri separate.</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire loc special (lângă groapa de gunoi) pentru depozitarea (în brazde) a deșeurilor agricole și verzi;</li> <li>• Stabilire loc special (lângă groapa de gunoi) pentru depozitarea deșeurilor din construcții.</li> </ul>
<p>Organizare instituțională</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestator de servicii de salubritate în toate localitățile - Î.M. „Servicii Salubritate” din or. Iargara.</li> <li>• Finanțarea sistemului - taxa locală pentru salubritate, tarife de evacuare ale deșeurilor, plată pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri, alte tarife de salubritate.</li> </ul>	<p><u>Activități (APL or. Iargara):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarea taxei locale și tarifelor.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Tigheci):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizarea taxei locale și tarifelor;</li> <li>• Stabilirea plății pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri.</li> </ul> <p><u>Activități (APL c. Băiuș):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea taxei locale pentru salubritate;</li> <li>• Stabilirea tarifelor de salubritate;</li> <li>• Stabilirea plății pentru depozitarea deșeurilor la depozitul de deșeuri.</li> </ul>

Comparând opțiunile 1 și 2 de îmbunătățire a sistemului de gestionare a deșeurilor solide, se poate constata că Opțiunea 2 este mai avantajoasă, deoarece propune implementarea unui sistem de colectare selectivă a DMS cu o rată mai mare de recuperare a materialelor reciclabile. Totodată, costurile totale a Opțiunii 2 față de Opțiunea 1 sunt mai mari doar cu 18%.

În cadrul ședinței din 6.04.2022, organizată în or. Iargara, reprezentanții APL din aria proiectului au optat, unanim, pentru implementarea Opțiunii 2.

Analizele ulterioare, cu privire la costurile investiționale și operaționale, și impactul acestora asupra taxelor/tarifelor, sau făcut pentru sistemul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide descris de Opțiunea 2.

### 7.11. Investițiile în sistemul îmbunătățit de gestionare a DMS

Investițiile, inclusiv sursele de investiții, pe fiecare component a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS, conform opțiunii selectate pentru implementare, se prezintă în Tabelul 7-4. Conform componentelor sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS, investițiile totale (exclusiv TVA) reprezintă 374.050 EUR, dintre care 335.400 EUR (cca 90% din total) reprezintă finanțarea din partea ADA, iar 38,650 EUR (cca 10% din total) reprezintă finanțarea din partea Primăriei orașului Iargara.

Cele mai mari investiții (52% și 38% din total) sunt necesare respectiv în echipamentul de colectare a DMS (tomberoane și autogunoieră) și la depozitul de deșeuri (buldoexcavator și lucrări de amenajare).

**Tabelul 7-4: Investițiile în sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS (EUR, TVA=0)**

#	Investiții	Unități	Cost per unitate (EUR)	Investiții totale (EUR)	Investiții ADA (EUR)	Investiții APL (EUR)
<b>1</b>	<b>Colectare deșeuri solide:</b>			<b>195.100</b>	<b>195.100</b>	<b>0</b>
1,1	Tomberon plastic 240 l (negru)	80	30	2.400	2.400	0
1,1	Tomberon plastic 240 l (galben)	80	35	2.800	2.800	0
1,2	Tomberon plastic 120 l (negru)	2.050	23	47.150	47.150	0
1,3	Tomberon plastic 120 l (galben)	2.750	26	71.500	71.500	0
1,4	Container plastic 1.1 m <sup>3</sup> (verde)	25	250	6.250	6.250	0
1,5	Autogunoieră compactor, 6 m <sup>3</sup>	1	65.000	65.000	65.000	0
<b>2</b>	<b>Echiptament administrare serviciu de salubritate:</b>			<b>16.000</b>	<b>16.000</b>	<b>0</b>
2,1	Automobil mini-van	1	16.000	16.000	16.000	0
<b>3</b>	<b>Punct sortare reciclabile:</b>			<b>21.450</b>	<b>20.300</b>	<b>1.150</b>
3,1	Presă de balotat reciclabile	1	20.000	20.000	20.000	0
3,2	Stivuitor manual	1	300	300	300	0
3,3	Sac textil eurobag, capacitate 800-1.000 l	20	20	400	0	400
3,4	Set îmbrăcăminte de protecție muncitori	3	250	750	0	750
<b>4</b>	<b>Depozit deșeuri solide:</b>			<b>141.500</b>	<b>104.000</b>	<b>37.500</b>
4,1	Pietruire drum acces (400 m)	0,4	40.000	16.000	0	16.000
4,2	Gard de plasă pe perimetrul depozitului (500 m)	500	38	19.000	0	19.000
4,3	Plantare copaci pe perimetrul depozitului (500 m)	500	5	2.500	0	2.500
4,4	Buldoexcavator	1	98.000	98.000	98.000	0
4,5	Sistem monitorizare video (cu încărcare solară)	3	2.000	6.000	6.000	0
	<b>Total:</b>			<b>374.050</b>	<b>335.400</b>	<b>38.650</b>

### 7.12. Costurile și tarifele serviciului îmbunătățit de gestionare a DMS

Costurile detaliate și tarifele aferente sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS pentru aria proiectului se prezintă în Anexa 1. În anexă se prezintă două variante de calcul a costurilor: varianta A - include toate costurile sistemului; varianta B - exclude costurile de amortizare/înnoire echipamente a sistemului. În Fig. 7-11 se prezintă costurile sistemului conform variantei A iar în Fig. 7-12 se prezintă costurile conform variantei B.

Cum se poate observa în Anexa 1 (punct A) și Fig. 7-11, cheltuielile de gestionare a DMS (generate de populație, instituții și agenți economici) conform sistemului îmbunătățit alcătuiesc cca 3.2 mil lei pentru anul 2024. Costurile principale sunt atribuite salariilor (inclusiv toate taxele conexe) - 41%, amortizare/înlocuire echipamente - 30%, mentenanță utilaje - 10%, combustibil și lubrefianți - 8%, mentenanță infrastructură (depozit deșeuri, loc de sortare deșeuri, oficiu, etc.) - 6%,.

Dacă eliminăm costurile de amortizare/înlocuire echipamente din cadrul sistemului (vezi Anexa 1, punct B și Fig. 7-12), atunci cheltuielile de gestionare a DMS conform sistemului îmbunătățit alcătuiesc cca 2.2 mil lei pentru anul 2024, cu aproape 1.0 mil lei mai puțin decât varianta A. Costurile principale sunt atribuite salariilor (inclusiv toate taxele conexe) - 59%, mentenanță utilaje - 13%, combustibil și lubrefianți - 12%, mentenanță infrastructură (depozit deșeuri, loc de sortare deșeuri, oficiu, etc.) - 8%,.

Fig. 7-11. Distribuția costurilor totale a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS

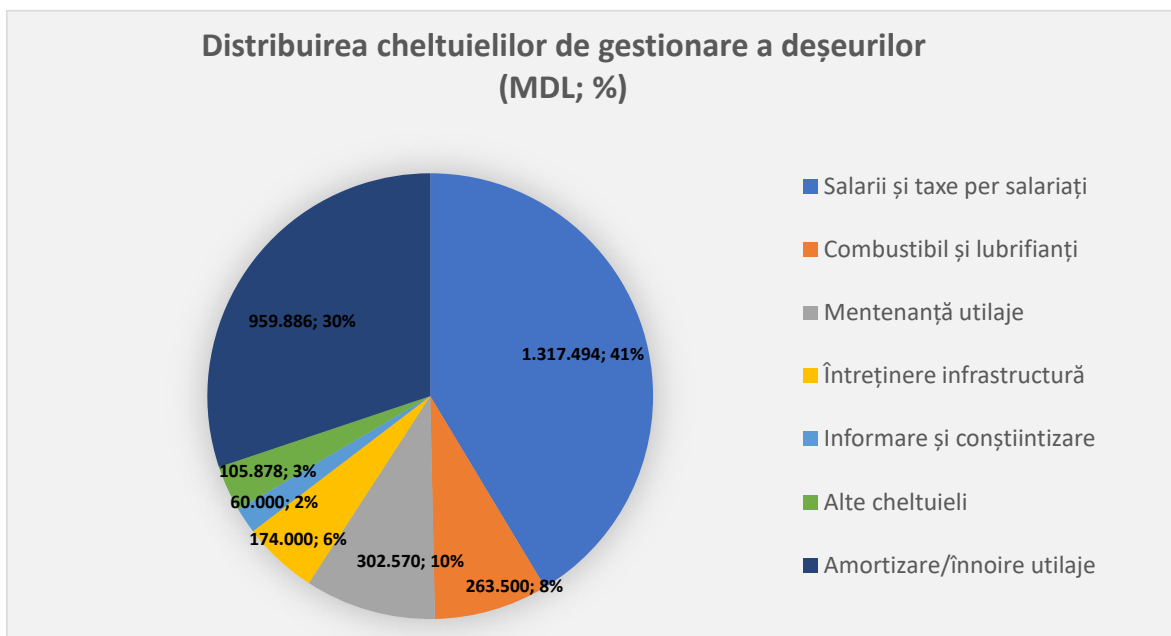
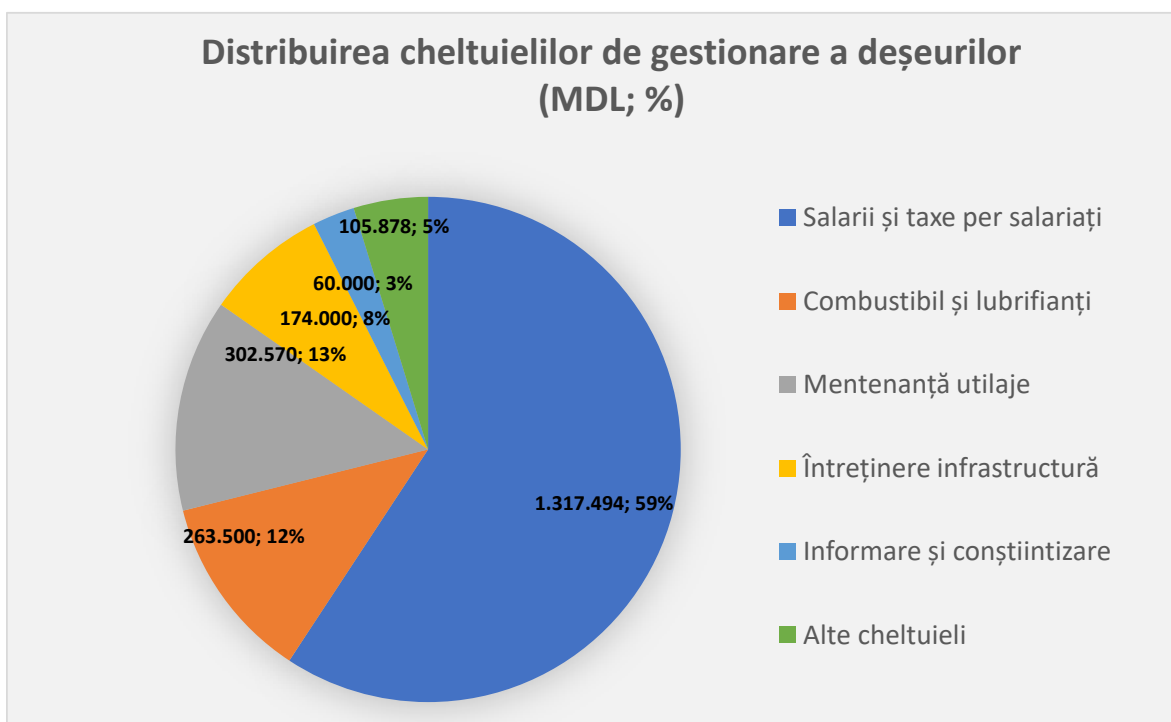


Fig. 7-12. Distribuția costurilor, exclusiv amortizarea, sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS



Ținând cont de faptul că sistemul dat de gestionare a DMS este prevăzut să funcționeze cca 5-7 ani, se propune de exclus costurile de amortizare/înnoire echipamente la calcularea tarifelor/taxelor pentru serviciile de gestionare a DMS în aria proiectului. După cca 5-7 ani, sistemul regional de gestionare a deșeurilor solide la nivel de RMD-2 va fi funcțional, iar toate activitățile de gestionare a DMS din aria proiectului vor fi preluate de sistemul regional. Astfel, mai jos se va prezenta tarifele/taxele calculate conform variantei B. Tarifele/taxele calculate conform variantei A pot fi analizate în Anexa 1, punct A.

Estimându-se că în anul 2024 se vor gestiona cca 1.509 tone DMS (generate de persoanele fizice și juridice), costul per tonă de deșeuri gestionate alcătuiește 1.390 lei. La calcularea acestui cost s-a prevăzut un venit suplimentar de cca 125.660 lei din activitățile de recuperare a reciclabililor.

Conform sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS, tarifele și taxele, în special cele pentru populație, necesită majorare pentru a putea acoperi cheltuielile sistemului. Astfel tariful sau taxa de salubritate calculat pentru populație ar trebui să fie de minim 26 lei/persoană/lună. Acest nivel a tarifului/taxei de salubritate, calculat pentru populație, presupune faptul că toată populația din localități va plăti pentru serviciile de salubritate, ceea ce este puțin probabil. Primăriile va trebui să adopte un tarif/taxă mai mare cu cca 20% pentru a asigura acumularea resurselor necesare de susținere a sistemului.

Regula generală este că populația nu trebuie să achite mai mult de 1-1.2% din venitul disponibil pentru serviciile de gestionare a deșeurilor. Conform Biroului național de statistică (Statistica.md), venitul disponibil pe o persoană, în anul 2022, a fost de 3.421 lei pentru zona de sud a țării. În acest context, tariful/taxa de salubritate care poate fi perceput populației în aria proiectului nu trebuie să depășească 34-41 lei per persoană.

La moment (aprilie, 2023), taxa de salubritate în or. Iargara este de 18 lei/persoană. În c. Tigheci populația trebuie să achite un tarif de evacuare a deșeurilor de 350 lei per an per gospodărie, unde o gospodărie este compusă în medie de 3 persoane. Suplimentar, contribuabilii care achită tariful pentru evacuarea deșeurilor, achită o taxă pentru salubritate de 12 lei anual pentru fiecare persoană înscrisă la domiciliu. Persoanele care nu dețin un contract de evacuare a deșeurilor achită o taxă de salubritate de 84.00 lei per persoană pe an. Luând în vedere aceste date, se estimează că, în c. Tigheci, pentru serviciile de salubritate plată cumulată (tariful și taxa) per persoană pe lună este între 7 și 11 lei. În c. Băiuș nu se percep tarife sau taxe de salubritate din lipsa serviciilor în acest sens.

Tariful calculat pentru persoanele juridice este de minim 278 lei pentru 1 m<sup>3</sup> deșeu evacuat și depozitat la groapa de gunoi.

La moment (aprilie, 2023), persoanele juridice din or. Iargara achită un tarif de evacuare a deșeurilor de 120 lei/1 m<sup>3</sup>. În c. Tigheci persoanele juridice achită un tarif pentru evacuarea deșeurilor de 450 lei per an, indiferent de cantitatea generată de aceștia. În c. Băiuș nu se percep astfel de tarife.

Pentru susținerea sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS, taxa de salubritate și tarifele pentru persoanele fizice și juridice trluiesc ajustate, conform valorilor descrise mai sus.

Este important de explicat cetățenilor că taxa de salubritate sau tariful de evacuare a deșeurilor este perceput pentru deșeurilor nereciclabile și doar pentru o pubeză de 120 l per colectare. În aceste condiții, gospodăriile pot plasa la poartă în ziua colectării a deșeurilor nereciclabile doar o pubeză de 120 l (de culoare neagră) cu deșeuri nereciclabile. Dar în ziua colectării deșeurilor reciclabile gospodăriile pot plasa, pe lângă deșeurile reciclabile în pubeza de 120 l (de culoare galbenă), mai multe deșeuri reciclabile dacă au nevoie. Pentru plasarea la poartă a cantităților suplimentare de reciclabile se poate folosi saci/sacoșe de plastic. Această abordare va stimula sortarea și reciclarea deșeurilor.

În condițiile serviciului de salubritate îmbunătățit, se propune ca instituțiile și agenții economici să plătească un tarif diferențiat, în dependență cantitatea și calitatea deșeurilor generate. Astfel, se propune ca fiecare agent economic și instituție din limitele proiectului să plătească pentru o ridicare a deșeurilor din recipientul folosit. Astfel, ridicarea deșeurilor nereciclabile din o pubeza de 240 l va costa 67 lei. În cazul când sunt agenți economici care folosesc containere de 1,100 l sau pubele de 120 l pentru deșeurile nereciclabile, plata per container/pubeză va fi respectiv de 306 lei și 33 lei. Totodată, ridicarea deșeurilor reciclabile (doar dacă acestea nu sunt contaminate cu alte deșeuri) din pubelele de culoare galbenă de la persoane juridice se va face gratuit pentru a stimula sortarea și reciclarea deșeurilor.

În aceste condiții, în calitate de exemplu, un magazin care folosește tomberoane de 240 l (separat pentru deșeuri nereciclabile și reciclabile) va avea un contract cu Î.M. „Servicii Salubritate” pentru

ridicarea de 4 ori pe lună a deșeurilor. Pentru acest serviciu, acest magazin va plăti un tarif de 268 lei per lună ( $67 \text{ lei} \times 4 = 268 \text{ lei}$ ) pentru ridicarea deșeurilor nereciclabile. Ridicarea deșeurilor reciclabile de la acest magazin va fi gratuită.

Evacuarea deșeurilor solide la solicitare cu tractorul cu remorcă (și încărcător frontal), de la gospodării, agenți economici și instituții, se va face conform unui tarif de 268 lei per  $\text{m}^3$  deșeuri evacuate.

În condițiile sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor, este nevoie de perceput un tarif de depozitare a deșeurilor la groapa de gunoi pentru persoanele fizice și juridice care aduc pe cont propriu deșeuri la depozit. Conform calculelor, acest tarif trebuie să constituie: minim 46 lei per  $1 \text{ m}^3$  deșeuri menajere și 114 lei per  $1 \text{ m}^3$  deșeuri din construcții sau agricole. Cei care vor aduce pe cont propriu deșeuri la depozit vor trebui să descarce deșeurile date la locul potrivit pentru acestea.

Pentru deșeurile reciclabile aduse separat la locul de sortare în or. Iargara nu se va percepe plată, în condițiile în care acestea nu sunt contaminate și pot fi sortate.

Pentru serviciile de evacuare a deșeurilor din c. Tigheci sau c. Băiuș, primăriile trebuie să achite Î.M. „Servicii Salubritate” un tarif de 1.731 lei pentru o autogunoieră de  $6.5 \text{ m}^3$  cu deșeuri nereciclabile. La colectarea deșeurilor reciclabile nu se va achita nimic. Acest tarif include doar costurile de evacuare a deșeurilor, exclusiv costuri de depozitare.

Tarifele pentru lucrul tehnicii la depozitele de deșeuri sunt stabilite în baza tarifelor utilizate la moment în or. Iargara. Astfel, o oră de lucru cu buldoexcavatorul va fi de 600 lei, iar cu tractorul cu încărcător frontal de 400 lei. Celelalte tarife de salubritate vor fi prestate conform tarifelor aprobate de or. Iargara.

## 8. Implementarea proiectului de îmbunătățire a sistemului de gestionare a DMS

### 8.1. Planul de acțiuni pentru implementarea proiectului

Planul de acțiuni pentru implementarea proiectului de îmbunătățire a sistemului de gestionare a DMS se prezintă în Tab. 8-1. Planul de acțiuni include: acțiunile ce necesită a fi implementate; perioada de implementare a acțiunilor; responsabilii de implementarea acțiunilor; costurile acțiunilor; sursele de finanțare; indicatorii de monitorizare.

**Tabelul 8-1: Planul de implementare a proiectului de îmbunătățire a sistemului de gestionare a DMS**

Nr.	Acțiuni	Perioada de implementare	Responsabil	Costuri, EUR	Sursa de finanțare	Indicatori de monitorizare
1	Procurare tomberoane pentru deșeuri nereciclabile	06-08, 2023	ADA	49.550	ADA	<u>Tomberoane livrate:</u> 2.050 tomberoane 120 l, culoare neagră; 80 tomberoane 240 l, culoare neagră.
2	Procurare autogunoieră	06-08, 2023	ADA	65.000	ADA	<u>Echipamente livrate:</u> 1 autogunoieră 6-7 m <sup>3</sup> .
3	Procurare automobil pentru administrare serviciu de salubritate	06-08, 2023	ADA	16.000	ADA	<u>Echipamente livrate:</u> 1 automobil min-van.
4	Procurare buldo-excavator	06-08, 2023		98.000	ADA	Echipamente livrate: 1 buldo-excavator.
5	Procurare sisteme video de monitorizare	06-08, 2023	ADA	6.000	ADA	Sisteme video de monitorizare instalate la 3 depozite deșeuri.
6	Procurare tomberoane pentru deșeuri reciclabile	08-10, 2023	ADA	80.550	ADA	<u>Tomberoane livrate:</u> 2.750 tomberoane 120 l, culoare galbenă; 80 tomberoane 240 l, culoare galbenă; 25 containere 1.100 l, culoare verde.
7	Procurare presă de balotare materiale reciclabile și stivuitor manual	08-10, 2023	ADA	20.300	ADA	<u>Echipamente livrate:</u> 1 presă de balotare reciclabile; 1 stivuitor manual.
8	Amenajare loc sortare reciclabile	06-08, 2023	APL or. largara	1.150	APL or. largara	Loc sortare reciclabile amenajat
10	Stabilirea locurilor (lângă magazine) pentru plasarea containerelor verzi de 1.100 l pentru colectarea recipientelor de sticlă	06-08, 2023	APL or. largara, APL Tigheci, APL Băiuș	-	-	25 locații stabilite.
11	Stabilire acord de cooperare cu APL Borogani pentru gestionarea DMS	06-08, 2023	APL or. largara, APL Tigheci, APL Băiuș	-	-	Acord semnat.
12	Amenajare depozit deșeuri, or. largara	06-09, 2023	APL or. largara	37.500	APL or. largara	<u>Lucrări realizate:</u> Drum pietruit (400 m); Gard instalat (500 m); Copaci plantați (2,500 puieți); Loc pentru depozitare deșeuri agricole amenajat; Loc pentru depozitare deșeuri de construcții amenajat.

13	Amenajare depozit deșeuri, c. Tigheci	06-09, 2023	APL Tigheci	-	APL Tigheci	Lucrări realizate: Drum reparat; Loc pentru depozitare deșeuri agricole amenajat; Loc pentru depozitare deșeuri de construcții amenajat.
14	Amenajare depozit deșeuri, c. Băiuș	06-09, 2023	APL Băiuș	-	APL Băiuș	Lucrări realizate: Drum amenajat; Loc pentru depozitare deșeuri agricole amenajat; Loc pentru depozitare deșeuri de construcții amenajat.
15	Ajustare taxe/tarife de salubritate	06-09, 2023	APL or. Iargara, APL Tigheci	-	-	Taxe/tarife ajustate.
16	Aprobare taxe/tarife de salubritate	06-09, 2023	APL Băiuș	-	-	Taxe/tarife aprobate.
17	Deschidere oficială a serviciului de salubritate îmbunătățit	10, 2023	APL or. Iargara, Î.M. „Servicii Salubritate”	-	APL or. Iargara	Eveniment de deschidere organizat.
19	Începerea activității serviciului îmbunătățit de salubritate	10, 2023	Î.M. „Servicii Salubritate”	-	Î.M. „Servicii Salubritate”	Servicii de salubritate prestate în or. Iargara, c. Tigheci, c. Băiuș.

## 8.2. Planul achizițiilor echipamentelor

Procurările echipamentelor pentru îmbunătățirea sistemului de gestionare a DMS în aria proiectului urmează a fi realizate de ADA. Planul de realizare a licitațiilor pentru echipamentele necesare se prezintă în Tab. 8-2. Astfel, achizițiile vor fi realizate în 8 loturi de echipamente diferite, cu 8 contracte diferite. Procurările urmează a fi organizate în perioada iunie-octombrie, 2023. Toate loturile de procurări sunt sub 100.000 EUR, ceea ce permite organizarea procurărilor la nivel național.

Procurările pentru echipamentele necesare gestionării DMS nereciclabile vor fi organizate în prima fază (iunie-august, 2023). În faza doi (august-octombrie, 2023) se vor procura echipamentele necesare gestionării DMS reciclabile. Astfel, în prima fază se vor procura echipamentele esențiale de gestionare a DMS. Cu resursele rămase, în faza doi, se vor procura echipamentele complementare, cu scopul creșterii performanței sistemului de gestionare a DMS, prin implementarea sistemelor adiționale de recuperare a materialelor reciclabile.

**Tabelul 8-1: Planul de achiziții a echipamentului pentru sistemul de gestionare a DMS**

Nr.	Lot achiziții	Perioada de organizare a procurărilor	Organizator procurări	Buget, EUR
1	Procurare tomberoane pentru deșeuri nereciclabile	06-08, 2023	ADA	49.550
2	Procurare autogunoieră	06-08, 2023	ADA	65.000
3	Procurare automobil pentru administrare serviciu de salubritate	06-08, 2023	ADA	16.000
4	Procurare buldo-excavator	06-08, 2023	ADA	98.000
5	Procurare sisteme video de monitorizare	06-08, 2023	ADA	6.000
6	Procurare tomberoane pentru deșeuri reciclabile	08-10, 2023	ADA	80.550
7	Procurare presă de balotare materiale reciclabile	08-10, 2023	ADA	20.000
8	Procurare stivuitor manual	08-10, 2023	ADA	300
<b>Total:</b>				<b>335.400</b>

### **8.3. Specificațiile echipamentelor pentru achiziții**

Specificațiile echipamentelor ce urmează a fi procurate se prezintă în Anexa 2. Specificațiile se prezintă conform loturilor de achiziții ce urmează a fi organizate.

## Anexa 1: Calculare cheltuieli și tarife a sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS

### A. Calcularea cheltuielilor și tarifelor cu includerea tuturor costurilor

	unități	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Populație:</b>		<b>6.468</b>	<b>6.389</b>	<b>6.312</b>	<b>6.236</b>	<b>6.161</b>
or. largara		3.522	3.481	3.441	3.401	3.362
c. Băiuș		853	835	817	800	783
c. Tigheci		2.093	2.073	2.054	2.035	2.016
<b>Gospodării:</b>		<b>2.767</b>	<b>2.734</b>	<b>2.701</b>	<b>2.670</b>	<b>2.637</b>
or. largara		1.761	1.741	1.721	1.701	1.681
c. Băiuș		284	278	272	267	261
c. Tigheci		722	715	708	702	695
<b>Generarea deșeurilor:</b>	<b>tone/an</b>	<b>1.509</b>	<b>1.491</b>	<b>1.473</b>	<b>1.456</b>	<b>1.438</b>
Deșeuri menajere	tone/an	1.438	1.420	1.403	1.386	1.370
Deșeuri similare	tone/an	72	71	70	69	68
<i>Deșeuri reciclabile:</i>						
<i>Plastic:</i>	tone/an	129	127	126	124	123
<i>Metal:</i>	tone/an	41	41	40	40	39
<i>Carton/hârtie:</i>	tone/an	90	89	88	87	86
<i>Sticlă:</i>	tone/an	65	64	63	62	62
<b>Colectarea deșeurilor:</b>						
<b>Acoperirea serviciului de colectare a deșeurilor</b>		100%	100%	100%	100%	100%
<b>Total deșeuri colectate:</b>	<b>tone/an</b>	<b>1.509</b>	<b>1.491</b>	<b>1.473</b>	<b>1.456</b>	<b>1.438</b>
or. largara	tone/an	945	934	923	912	902
c. Băiuș	tone/an	163	160	157	153	150
c. Tigheci	tone/an	401	397	394	390	386
<b>Rata colectării reciclabililor:</b>						
Plastic	%	15%	20%	25%	27%	30%
Metal	%	15%	20%	25%	27%	30%
Carton/hârtie	%	15%	20%	25%	27%	30%
Sticlă	%	15%	20%	25%	27%	30%
<b>Cantitatea reciclabililor colectate:</b>		<b>49</b>	<b>64</b>	<b>79</b>	<b>85</b>	<b>93</b>
Plastic	tone/an	19	25	31	33	37
Metal	tone/an	6	8	10	11	12
Carton/hârtie	tone/an	13	18	22	23	26
Sticlă	tone/an	10	13	16	17	18
<b>Deșeuri nereciclabile colectate:</b>	<b>tone/an</b>	<b>1.461</b>	<b>1.427</b>	<b>1.394</b>	<b>1.371</b>	<b>1.346</b>
<b>Costuri de operare:</b>						
<b>Nivel Salarii brute:</b>						
Rata anuală de creștere a salariului	%	5%	5%	5%	5%	5%
Director	lei/lună	7.350	7.718	8.103	8.509	8.934
Maistru	lei/lună	7.350	7.718	8.103	8.509	8.934
Contabil	lei/lună	5.513	5.788	6.078	6.381	6.700
Șofer autogunoieră	lei/lună	5.775	6.064	6.367	6.685	7.020
Tractorist	lei/lună	5.775	6.064	6.367	6.685	7.020
Muncitor/hamal (încărcare deșeuri, sortare deșeuri reciclabile)	lei/lună	4.725	4.961	5.209	5.470	5.743

Muncitor (activități de salubritate)	lei/lună	4.541	4.768	5.007	5.257	5.520
Muncitor/mecanic	lei/lună	4.489	4.713	4.949	5.196	5.456
Muncitor/paznic	lei/lună	4.016	4.217	4.428	4.649	4.882
<b>Taxe per salariat:</b>	<b>%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>
<b>Cheltuieli pe tip de salariat:</b>						
Director	lei/lună	9.114	9.570	10.048	10.551	11.078
Maistru	lei/lună	9.114	9.570	10.048	10.551	11.078
Contabil	lei/lună	6.836	7.177	7.536	7.913	8.309
Șofer autogunoieră	lei/lună	7.161	7.519	7.895	8.290	8.704
Tractorist	lei/lună	7.161	7.519	7.895	8.290	8.704
Muncitor/hamal (încărcare deșuri, sortare deșuri reciclabile)	lei/lună	5.859	6.152	6.460	6.783	7.122
Muncitor (activități de salubritate)	lei/lună	5.631	5.913	6.208	6.519	6.845
Muncitor/mecanic	lei/lună	5.566	5.844	6.137	6.443	6.766
Muncitor/paznic	lei/lună	4.980	5.229	5.491	5.765	6.053
<b>Unități salariați:</b>						
Director	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maistru	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Contabil	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Șofer autogunoieră	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tractorist	unități	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Muncitor/hamal (încărcare deșuri, sortare deșuri reciclabile)	unități	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Muncitor (activități de salubritate)	unități	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Muncitor/mecanic	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Muncitor/paznic	unități	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Cheltuieli salarii și taxe pe salariați:</b>	<b>lei/an</b>	<b>1.317.494</b>	<b>1.383.368</b>	<b>1.452.537</b>	<b>1.525.164</b>	<b>1.601.422</b>
Administrare și contabilitate	lei/an	300.762	315.800	331.590	348.170	365.578
Alți angajați	lei/an	1.016.732	1.067.568	1.120.947	1.176.994	1.235.844
<b>Cheltuieli combustibil:</b>						
Preț motorină	lei/litru	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Distanță parcursă de autogunoiera de 6,5 m3 per lună	km/lună	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Distanță parcursă de automobil per lună	km/lună	867	867	867	867	867
Consum motorină autogunoiera 6,5 m3	litri/lună	325	325	325	325	325
Consum motorină automobil	litri/lună	87	87	87	87	87
Consum motorină buldoexcavator	litri/lună	300	300	300	300	300
Consum motorină buldozer	litri/lună	100	100	100	100	100
Consum motorină tractoare	litri/lună	200	200	200	200	200
Consum motorină altă tehnică	litri/lună	30	30	30	30	30
<b>Motorină consumată</b>	<b>litri/an</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>
<b>Cheltuieli motorină</b>	<b>lei/an</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>
<b>Cheltuieli ulei:</b>						
Preț ulei	lei/litru	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
Consum ulei (2% din consumul de motorină)	litri/an	250	250	250	250	250
<b>Cheltuieli ulei:</b>	<b>lei/an</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>
<b>Mentenanță utilaje:</b>	<b>lei/an</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>
Autogunoieră compactor 6,5 m3, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Automobil administrare serviciu salubritate, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000

Buldoexcavator, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000
Buldozer, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Tractor cu remorcă, 25,000 lei per an per tractor cu remorcă	lei/an	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Tomberoane, 1% per an din valoarea de achiziție	lei/an	26.020	26.020	26.020	26.020	26.020
Presă balotare deșuri reciclabile, 5% per an din valoarea curentă	lei/an	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Stivuitoar manual, manipulare balot reciclabile, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	300	300	300	300	300
<b>Cheltuieli întreținere infrastructură:</b>	<b>lei/an</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>
Întreținere oficiu	lei/an	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Întreținere depozit	lei/an	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Întreținere loc sortare reciclabile	lei/an	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Materiale, loc sortare reciclabile	lei/an	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
<b>Cheltuieli informare și conștientizare:</b>	<b>lei/an</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>
<b>Cheltuieli de operare, sub-total:</b>	<b>lei/an</b>	<b>2.117.564</b>	<b>2.183.438</b>	<b>2.252.607</b>	<b>2.325.234</b>	<b>2.401.492</b>
<b>Alte cheltuieli (5% din cheltuielile de operare):</b>	<b>lei/an</b>	<b>105.878</b>	<b>109.172</b>	<b>112.630</b>	<b>116.262</b>	<b>120.075</b>
<b>Cheltuieli de amortizare/înnoire echipamente:</b>	<b>lei/an</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>
Autogunoieră compactor 6,5 m3, 10 ani	lei/an	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Automobil administrare serviciu salubritare, 10 ani	lei/an	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Buldoexcavator, 10 ani	lei/an	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000
Buldozer, 10 ani	lei/an	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Tractor cu remorcă, 10 ani	lei/an	184.472	184.472	184.472	184.472	184.472
Tomberoane, 7 ani	lei/an	371.714	371.714	371.714	371.714	371.714
Presă balotare deșuri reciclabile, 10 ani	lei/an	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Stivuitoar manual, 5 ani	lei/an	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
<b>Sumar cheltuieli de operare:</b>	<b>lei/an</b>	<b>3.183.328</b>	<b>3.252.497</b>	<b>3.325.124</b>	<b>3.401.382</b>	<b>3.481.453</b>
Salarii și taxe per salariați	lei/an	1.317.494	1.383.368	1.452.537	1.525.164	1.601.422
Combustibil și lubrifianți	lei/an	263.500	263.500	263.500	263.500	263.500
Mentenanță utilaje	lei/an	302.570	302.570	302.570	302.570	302.570
Întreținere infrastructură	lei/an	174.000	174.000	174.000	174.000	174.000
Informare și conștientizare	lei/an	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Alte cheltuieli	lei/an	105.878	109.172	112.630	116.262	120.075
Amortizare/reînnoire utilaje	lei/an	959.886	959.886	959.886	959.886	959.886
Marja de profit (0%)	lei/an	0	0	0	0	0
<b>Venituri realizare reciclabile:</b>	<b>lei/an</b>	<b>125.664</b>	<b>165.548</b>	<b>204.491</b>	<b>218.231</b>	<b>239.621</b>
Plastic (4,000 lei per tonă)	lei/tonă	77.134	101.618	125.527	133.965	147.101
Metale (4,000 lei per tonă)	lei/tonă	24.806	32.677	40.362	43.073	47.293
Carton/hârtie (1,400 lei per tonă)	lei/tonă	18.873	24.862	30.709	32.771	35.982
Sticlă (500 lei per tonă)	lei/tonă	4.852	6.390	7.893	8.422	9.246
<b>Cost per tonă deșuri gestionate (evacuare și depozitare):</b>	<b>lei/tonă</b>	<b>2.026</b>	<b>2.070</b>	<b>2.118</b>	<b>2.187</b>	<b>2.254</b>
Cost per tonă deșuri - serv. evacuate:	lei/tonă	1.665	1.699	1.737	1.794	1.850
Cost per tonă deșuri serv. depozitare:	lei/tonă	361	371	382	393	404
<b>Calculare tarife pentru populație (evacuare și depozitare):</b>						
Deșuri generate de o persoană	tone/an	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Deșuri generate de o gospodărie cu 2 membri	tone/an	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520

Tarif persoană per lună	lei/lună	38	38	39	41	42
Tarif gospodărie (2 membri) per lună	lei/lună	75	77	78	81	84
Tarif gospodărie (3 membri) per lună	lei/lună	113	115	118	122	125
<b>Calculare tarife - persoane juridice:</b>						
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere	lei/m <sup>3</sup>	405	414	424	437	451
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, container 1.1m <sup>3</sup>	lei/1.1 m <sup>3</sup>	446	455	466	481	496
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, tomberon 240 l	lei/240 l	97	99	102	105	108
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, tomberon 120 l	lei/120 l	49	50	51	52	54
<b>Calculare tarife - depozitare individuală a deșeurilor:</b>						
Costuri de gestionare a deșeurilor la depozit	lei/tonă/an	361	371	382	393	404
Tarif - depozitare individuală a deșeurilor menajere	lei/m <sup>3</sup>	72	74	76	79	81
Tarif - depozitare individuală a deșeurilor din construcții / agricole	lei/m <sup>3</sup>	181	186	191	196	202

Note:

Densitatea deșeurilor menajere și similare = 0.2 tone/m<sup>3</sup>

Densitatea deșeurilor din construcții și demolări = 0.5 tone/m<sup>3</sup>

Densitatea deșeurilor agricole/organice = 0.5 tone/m<sup>3</sup>

## B. Calcularea cheltuielilor și tarifelor cu excluderea costurilor de amortizare/înnoire echipamente

	unități	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Populație:</b>		<b>6.468</b>	<b>6.389</b>	<b>6.312</b>	<b>6.236</b>	<b>6.161</b>
or. Iargara		3.522	3.481	3.441	3.401	3.362
c. Băiuș		853	835	817	800	783
c. Tigheci		2.093	2.073	2.054	2.035	2.016
<b>Gospodării:</b>		<b>2.767</b>	<b>2.734</b>	<b>2.701</b>	<b>2.670</b>	<b>2.637</b>
or. Iargara		1.761	1.741	1.721	1.701	1.681
c. Băiuș		284	278	272	267	261
c. Tigheci		722	715	708	702	695
<b>Generarea deșeurilor:</b>	<b>tone/an</b>	<b>1.509</b>	<b>1.491</b>	<b>1.473</b>	<b>1.456</b>	<b>1.438</b>
Deșeuri menajere	tone/an	1.438	1.420	1.403	1.386	1.370
Deșeuri similare	tone/an	72	71	70	69	68
<i>Deșeuri reciclabile:</i>						
<i>Plastic:</i>	tone/an	129	127	126	124	123
<i>Metal:</i>	tone/an	41	41	40	40	39
<i>Carton/hârtie:</i>	tone/an	90	89	88	87	86
<i>Sticlă:</i>	tone/an	65	64	63	62	62
<b>Colectarea deșeurilor:</b>						
<b>Acoperirea serviciului de colectare a deșeurilor</b>		100%	100%	100%	100%	100%
<b>Total deșeuri colectate:</b>	<b>tone/an</b>	<b>1.509</b>	<b>1.491</b>	<b>1.473</b>	<b>1.456</b>	<b>1.438</b>
or. Iargara	tone/an	945	934	923	912	902
c. Băiuș	tone/an	163	160	157	153	150

c. Tigheci	tone/an	401	397	394	390	386
<b>Rata colectării reciclabililor:</b>						
Plastic	%	15%	20%	25%	27%	30%
Metal	%	15%	20%	25%	27%	30%
Carton/hârtie	%	15%	20%	25%	27%	30%
Sticlă	%	15%	20%	25%	27%	30%
<b>Cantitatea reciclabililor colectate:</b>		<b>49</b>	<b>64</b>	<b>79</b>	<b>85</b>	<b>93</b>
Plastic	tone/an	19	25	31	33	37
Metal	tone/an	6	8	10	11	12
Carton/hârtie	tone/an	13	18	22	23	26
Sticlă	tone/an	10	13	16	17	18
<b>Deșeuri nereciclabile colectate:</b>	tone/an	<b>1.461</b>	<b>1.427</b>	<b>1.394</b>	<b>1.371</b>	<b>1.346</b>
<b>Costuri de operare:</b>						
<b>Nivel Salarii brute:</b>						
Rata anuală de creștere a salariului	%	5%	5%	5%	5%	5%
Director	lei/lună	7.350	7.718	8.103	8.509	8.934
Maistru	lei/lună	7.350	7.718	8.103	8.509	8.934
Contabil	lei/lună	5.513	5.788	6.078	6.381	6.700
Șofer autogunoieră	lei/lună	5.775	6.064	6.367	6.685	7.020
Tractorist	lei/lună	5.775	6.064	6.367	6.685	7.020
Muncitor/hamal (încărcare deșeuri, sortare deșeuri reciclabile)	lei/lună	4.725	4.961	5.209	5.470	5.743
Muncitor (activități de salubritate)	lei/lună	4.541	4.768	5.007	5.257	5.520
Muncitor/mecanic	lei/lună	4.489	4.713	4.949	5.196	5.456
Muncitor/paznic	lei/lună	4.016	4.217	4.428	4.649	4.882
<b>Taxe per salariat:</b>	%	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>
<b>Cheltuieli pe tip de salariat:</b>						
Director	lei/lună	9.114	9.570	10.048	10.551	11.078
Maistru	lei/lună	9.114	9.570	10.048	10.551	11.078
Contabil	lei/lună	6.836	7.177	7.536	7.913	8.309
Șofer autogunoieră	lei/lună	7.161	7.519	7.895	8.290	8.704
Tractorist	lei/lună	7.161	7.519	7.895	8.290	8.704
Muncitor/hamal (încărcare deșeuri, sortare deșeuri reciclabile)	lei/lună	5.859	6.152	6.460	6.783	7.122
Muncitor (activități de salubritate)	lei/lună	5.631	5.913	6.208	6.519	6.845
Muncitor/mecanic	lei/lună	5.566	5.844	6.137	6.443	6.766
Muncitor/paznic	lei/lună	4.980	5.229	5.491	5.765	6.053
<b>Unități salariați:</b>						
Director	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Maistru	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Contabil	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Șofer autogunoieră	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tractorist	unități	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Muncitor/hamal (încărcare deșeuri, sortare deșeuri reciclabile)	unități	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Muncitor (activități de salubritate)	unități	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Muncitor/mecanic	unități	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Muncitor/paznic	unități	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Cheltuieli salarii și taxe pe salariați:</b>	lei/an	<b>1.317.494</b>	<b>1.383.368</b>	<b>1.452.537</b>	<b>1.525.164</b>	<b>1.601.422</b>
Administrare și contabilitate	lei/an	300.762	315.800	331.590	348.170	365.578

Alți angajați	lei/an	1.016.732	1.067.568	1.120.947	1.176.994	1.235.844
<b>Cheltuieli combustibil:</b>						
Preț motorină	lei/litru	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Distanță parcursă de autogunoiera de 6,5 m3 per lună	km/lună	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Distanță parcursă de automobil per lună	km/lună	867	867	867	867	867
Consum motorină autogunoiera 6,5 m3	litri/lună	325	325	325	325	325
Consum motorină automobil	litri/lună	87	87	87	87	87
Consum motorină buldoexcavator	litri/lună	300	300	300	300	300
Consum motorină buldozer	litri/lună	100	100	100	100	100
Consum motorină tractoare	litri/lună	200	200	200	200	200
Consum motorină altă tehnică	litri/lună	30	30	30	30	30
<b>Motorină consumată</b>	<b>litri/an</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>	<b>12.500</b>
<b>Cheltuieli motorină</b>	<b>lei/an</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>
<b>Cheltuieli ulei:</b>						
Preț ulei	lei/litru	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
Consum ulei (2% din consumul de motorină)	litri/an	250	250	250	250	250
<b>Cheltuieli ulei:</b>	<b>lei/an</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>	<b>13.500</b>
<b>Mentenanță utilaje:</b>	<b>lei/an</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>	<b>302.570</b>
Autogunoieră compactor 6,5 m3, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Automobil administrare serviciu salubritare, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Buldoexcavator, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000
Buldozer, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Tractor cu remorcă, 25.000 lei per an per tractor cu remorcă	lei/an	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Tomberoane, 1% per an din valoarea de achiziție	lei/an	26.020	26.020	26.020	26.020	26.020
Presă balotare deșuri reciclabile, 5% per an din valoarea curentă	lei/an	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Stivuitoare manual, manipulare balot reciclabile, 5% per an din valoarea de achiziție	lei/an	300	300	300	300	300
<b>Cheltuieli întreținere infrastructură:</b>	<b>lei/an</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>
Întreținere oficiu	lei/an	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Întreținere depozit	lei/an	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Întreținere loc sortare reciclabile	lei/an	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Materiale, loc sortare reciclabile	lei/an	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
<b>Cheltuieli informare și conștientizare:</b>	<b>lei/an</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>	<b>60.000</b>
<b>Cheltuieli de operare, sub-total:</b>	<b>lei/an</b>	<b>2.117.564</b>	<b>2.183.438</b>	<b>2.252.607</b>	<b>2.325.234</b>	<b>2.401.492</b>
<b>Alte cheltuieli (5% din cheltuielile de operare):</b>	<b>lei/an</b>	<b>105.878</b>	<b>109.172</b>	<b>112.630</b>	<b>116.262</b>	<b>120.075</b>
<b>Cheltuieli de amortizare/înnoire echipamente:</b>	<b>lei/an</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>	<b>959.886</b>
Autogunoieră compactor 6,5 m3, 10 ani	lei/an	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Automobil administrare serviciu salubritare, 10 ani	lei/an	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Buldoexcavator, 10 ani	lei/an	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000
Buldozer, 10 ani	lei/an	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Tractor cu remorcă, 10 ani	lei/an	184.472	184.472	184.472	184.472	184.472
Tomberoane, 7 ani	lei/an	371.714	371.714	371.714	371.714	371.714
Presă balotare deșuri reciclabile, 10 ani	lei/an	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000

Stivuitor manual, 5 ani	lei/an	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
<b>Sumar cheltuieli de operare:</b>	<b>lei/an</b>	<b>2.223.442</b>	<b>2.292.610</b>	<b>2.365.237</b>	<b>2.441.495</b>	<b>2.521.567</b>
Salarii și taxe per salariați	lei/an	1.317.494	1.383.368	1.452.537	1.525.164	1.601.422
Combustibil și lubrifianti	lei/an	263.500	263.500	263.500	263.500	263.500
Mentenanță utilaje	lei/an	302.570	302.570	302.570	302.570	302.570
Întreținere infrastructură	lei/an	174.000	174.000	174.000	174.000	174.000
Informare și conștientizare	lei/an	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Alte cheltuieli	lei/an	105.878	109.172	112.630	116.262	120.075
Amortizare/reînnoire utilaje	lei/an	0	0	0	0	0
Marja de profit (0%)	lei/an	0	0	0	0	0
<b>Venituri realizare reciclabile:</b>	<b>lei/an</b>	<b>125.664</b>	<b>165.548</b>	<b>204.491</b>	<b>218.231</b>	<b>239.621</b>
Plastic (4,000 lei per tonă)	lei/tonă	77.134	101.618	125.527	133.965	147.101
Metale (4,000 lei per tonă)	lei/tonă	24.806	32.677	40.362	43.073	47.293
Carton/hârtie (1,400 lei per tonă)	lei/tonă	18.873	24.862	30.709	32.771	35.982
Sticlă (500 lei per tonă)	lei/tonă	4.852	6.390	7.893	8.422	9.246
<b>Cost per tonă deșeuri gestionate (evacuare și depozitare):</b>	<b>lei/tonă</b>	<b>1.390</b>	<b>1.426</b>	<b>1.467</b>	<b>1.527</b>	<b>1.587</b>
Cost per tonă deșeuri - serv. evacuate:	lei/tonă	1.162	1.190	1.221	1.272	1.322
Cost per tonă deșeuri serv. depozitare:	lei/tonă	228	237	246	255	265
<b>Calculare tarife pentru populație (evacuare și depozitare):</b>						
Deșeuri generate de o persoană	tone/an	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Deșeuri generate de o gospodărie cu 2 membri	tone/an	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
<b>Tarif persoană per lună</b>	<b>lei/lună</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
<b>Tarif gospodărie (2 membri) per lună</b>	<b>lei/lună</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>59</b>
<b>Tarif gospodărie (2 membri) per lună</b>	<b>lei/lună</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>85</b>	<b>88</b>
<b>Calculare tarife - persoane juridice:</b>						
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere	lei/m3	278	285	293	305	317
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, container 1.1m3	lei/1.1 m3	306	314	323	336	349
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, tomberon 240 l	lei/240 l	67	68	70	73	76
Tarif - evacuare și depozitare deșeuri menajere, tomberon 120 l	lei/120 l	33	34	35	37	38
<b>Calculare tarife - depozitare individuală a deșeurilor:</b>						
<b>Costuri de gestionare a deșeurilor la depozit</b>	<b>lei/tonă/an</b>	<b>228</b>	<b>237</b>	<b>246</b>	<b>255</b>	<b>265</b>
<b>Tarif - depozitare individuală a deșeurilor menajere</b>	<b>lei/m3</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>53</b>
<b>Tarif - depozitare individuală a deșeurilor din construcții / agricole</b>	<b>lei/m3</b>	<b>114</b>	<b>118</b>	<b>123</b>	<b>127</b>	<b>132</b>

Note:

Densitatea deșeurilor manager și similare = 0.2 tone/m<sup>3</sup>

Densitatea deșeurilor din construcții și demolări = 0.5 tone/m<sup>3</sup>

Densitatea deșeurilor agricole/organice = 0.5 tone/m<sup>3</sup>

## Anexa 2: Specificațiile echipamentelor sistemului îmbunătățit de gestionare a DMS

### Lot 1. Tomberoane pentru deșeuri menajere solide, deșeuri nereciclabile/reziduale

#### **Container de plastic de 120 litri cu capac și roți, culoare gri închis sau neagră: 2.050 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>CONTAINER DE PLASTIC DE 120 LITRI CU CAPAC ȘI ROȚI</b>		
Proiectat conform standardelor DIN EN 840 și RAL GZ 951/1.		
<b>1.</b>	<b>General</b>	
	Recipient din plastic de 120 litri cu două roți și capac, pentru uz urban.	
	Compatibil cu sistemul standard de ridicare a autogunoierelor compactoare.	
<b>2.</b>	<b>Dimensiuni, echipare</b>	
	Dimensiuni: conform standardului DIN EN 840	
	Roți: 2 roți	
	Capac: capac plat cu mâner	
<b>3.</b>	<b>Caracteristici de construcție</b>	
	Standarde: DIN EN 840 și RAL GZ 951/1	
	Plastic: HDPE, rezistent la UV	
<b>4.</b>	<b>Culoare</b>	
	Finisaj exterior standard, culoare gri închis sau neagră	
<b>4.</b>	<b>Documentație, Calitate, Garanție și Livrare</b>	
	Documente însoțitoare: certificat de origine, copie de design cu dimensiuni, materiale de construcție folosite, standarde.	
	Perioada de garanție: min. 24 luni	
	Perioada de livrare: max. 60 zile	

#### **Container de plastic de 240 litri cu capac și roți, culoare gri închis sau neagră: 80 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>CONTAINER DE PLASTIC DE 240 LITRI CU CAPAC ȘI ROȚI</b>		
Proiectat conform standardelor DIN EN 840 și RAL GZ 951/1.		
<b>1.</b>	<b>General</b>	
	Recipient din plastic de 240 litri cu două roți și capac, pentru uz urban.	
	Compatibil cu sistemul standard de ridicare a autogunoierelor compactoare.	
<b>2.</b>	<b>Dimensiuni, echipare</b>	
	Dimensiuni: conform standardului DIN EN 840	
	Roți: 2 roți	
	Capac: capac plat cu mâner	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>3.</b>	<b>Caracteristici de construcție</b>	
	Standarde: DIN EN 840 și RAL GZ 951/1	
	Plastic: HDPE, rezistent la UV	
<b>4.</b>	<b>Culoare</b>	
	Finisaj exterior standard, culoare gri închis sau neagră	
<b>4.</b>	<b>Documentație, Calitate, Garanție și Livrare</b>	
	Documente însoțitoare: certificat de origine, copie de design cu dimensiuni, materiale de construcție folosite, standarde.	
	Perioada de garanție: min. 24 luni	
	Perioada de livrare: max. 60 zile	

Lot 2. Autogunoieră compactor pentru colectarea deșeurilor municipale solide

**Autogunoieră compactor pentru colectarea deșeurilor municipale solide: 1 unitate**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
Autospecială pentru colectarea și compactarea deșeurilor municipale solide cu capacitatea de 6-7 m <sup>3</sup>		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Automobilul nou: an producere 2023	
1.2	Prezența documentelor de identitate	
1.3	Masa totală admisibilă: cca 10.000 kg	
1.4	Număr de axe: 2	
1.5	Dimensiuni de gabarit (maxim): 7500x2400x2500 mm	
<b>2.</b>	<b>Motor</b>	
2.1	Tip de combustibil: motorină, Euro 6	
2.2	4 cilindri, injecție directă	
2.3	Capacitate cilindrică (minim): 2800 cm <sup>3</sup>	
2.4	Puterea motorului (minim): 130 c.p.	
2.5	Volum rezervor combustibil (minim): 100 litri	
<b>3.</b>	<b>Transmisia</b>	
3.1	Cutie de viteze: manuală, min 5 rapoarte	
3.2	Tracțiune: 4x2	
3.3	Priză de putere cu acționare de la cutia de viteze (PTO)	
<b>4.</b>	<b>Cabină</b>	
4.1	Numărul de locuri 2+1	
4.2	Sistem blocare uși	
4.3	Doua chei	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>5.</b>	<b>Sistem de frânare</b>	
5.1	Frâne cu disc față și spate	
5.2	Sistem de frânare cu ABS	
<b>6.</b>	<b>Suspensia</b>	
6.1	Suspensie fata - arcuri	
6.2	Suspensie spate - arcuri	
<b>7.</b>	<b>Sistem de direcție</b>	
7.1	Roti fata-ordinare, spate-duble	
7.2	Jante 8,25-22,5 fata/spate	
<b>8.</b>	<b>Echipamentul de compactare, sistem hidraulic</b>	
8.1	Volum util compactor: 6-7 m <sup>3</sup>	
8.2	Grad minim de compactare 1:3	
8.3	Capacitatea cuvei încărcare (minim): 1 m <sup>3</sup>	
8.4	Sistem hidraulic de încărcare spate a containerelor tip Euro de 120-1.100 litri	
8.5	Durata ciclului de compactare (maxim): 25 secunde	
<b>9.</b>	<b>Sistemul electric</b>	
9.1	Sistem cu, valve electro-magnetice, taste acționate manual, întrerupătoare și afișaje electrice	
9.2	Girofar de culoare portocalie	
9.3	Sisteme de oprire de urgență	
9.4	Lumini laterale de gabarit	
<b>10.</b>	<b>Echipe suplimentare</b>	
10.1	Trusa prim ajutor	
10.2	Extinctor, min. 3 kg	
10.3	Triunghi reflectorizant	
10.4	Lampa de avertizare	
10.5	Cric hidraulic	
10.6	Pompă și furtun umflare pneuri	
10.7	Set de instrumente	
10.8	Pene de siguranță 2 buc.	
10.9	Roată de rezervă	
<b>11.</b>	<b>Alte cerințe</b>	
11.1	Carnet de service și garanții	
11.2	Prezența centru de service în Moldova	
11.3	Catalog piese de schimb cu diagrame pentru sistemul hidraulic și electric	
11.4	Garanție: minim 24 luni acordată de la data furnizării	
11.5	Termen de livrare (maxim): 120 zile	

### Lot 3. Autoturism, van transport marfă

#### **Autoturism, van transport marfă: 1 unitate**

<b>No.</b>	<b>A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile</b>	<b>B: Conformitatea specificațiilor oferite</b>
Autoturism, van transport marfă		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Autoturism nou: an producere 2023	
1.2	Prezența documentelor de identitate	
1.3	Dimensiuni de gabarit (maxim): 4800x1900x1900 mm	
1.4	Garda la sol (minim): 160 mm	
1.5	Sarcina utilă (minim): 650 kg	
1.6	Volum portbagaj (minim): 3.000 l	
1.7	Podea spațiu marfă acoperită cu cauciuc sau plastic	
<b>2.</b>	<b>Motor</b>	
2.1	Tip de combustibil: motorină, Euro 5	
2.3	Capacitate cilindrică (minim): 1400 cm <sup>3</sup>	
2.4	Puterea motorului (minim): 90 c.p.	
2.5	Volum rezervor combustibil (minim): 50 litri	
<b>3.</b>	<b>Transmisia</b>	
3.1	Cutie de viteze: manuală, min 5 rapoarte	
3.2	Tracțiune: 4x2	
<b>4.</b>	<b>Cabină</b>	
4.1	Numărul de locuri (minim): 2	
4.2	Sistem blocare uși	
4.3	Doua chei	
<b>5.</b>	<b>Sistem de frânare</b>	
5.1	Frâne cu disc față și frâne cu disc sau saboți spate	
5.2	Sistem de frânare cu ABS	
<b>6.</b>	<b>Sistem de direcție</b>	
6.1	Pneuri de referință față/spate: 185/65/R15	
<b>7.</b>	<b>Echipeamente suplimentare</b>	
7.1	Trusa prim ajutor	
7.2	Extinctor	
7.3	Triunghi reflectorizant	
7.4	Lampa de avertizare	
7.5	Cric	
7.6	Pompă și furtun umflare pneuri	
7.7	Set de instrumente	
7.8	Roată de rezervă	
<b>8.</b>	<b>Alte cerințe</b>	
8.1	Carnet de service și garanții	
8.2	Prezența centru de service în Moldova	
8.3	Garanție: minim 36 luni sau 100.000 km	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
8.4	Termen de livrare (maxim): 120 zile	

#### Lot 4. Buldo-excavator

#### **Buldo-excavator: 1 unitate**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
Buldo-excavator		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Buldo-excavator nou: an producere 2023	
1.2	Prezența documentelor de identitate	
1.3	Dimensiuni (maximum): 6000x2400x36500mm	
1.4	Garda la sol (minim): 350 mm	
1.5	Garda minimă de întoarcere: 3500 mm	
1.6	Greutate operațională (aprox.): 8.000 kg	
<b>2.</b>	<b>Motor</b>	
2.1	Tip de combustibil: motorină	
2.2	Capacitate cilindrică (minim): 4000 cm <sup>3</sup>	
2.3	Puterea motorului (minim): 100 c.p.	
2.4	Volum rezervor combustibil (minim): 1000 litri	
<b>3.</b>	<b>Transmisia</b>	
3.1	Transmisie semiautomată sau automată: minim 4 viteze	
3.2	Tracțiune: 4x4	
<b>4.</b>	<b>Cabină</b>	
4.1	Cabină protejată la răsturnare și la căderea obiectelor, cu ventilație și încălzire, A/C	
4.2	Scaun cu suspensie reglabilă	
4.3	Oglinzi exterioare	
4.4	Chei pornire motor: 2 buc.	
<b>5.</b>	<b>Sistem de frânare</b>	
5.1	Frâne cu discuri imersate în ulei, acționare hidraulică	
<b>6.</b>	<b>Sistem de direcție</b>	
6.1	Hidrostatică pe punte față	
<b>7.</b>	<b>Sistem hidraulic</b>	
7.1	Pompe hidraulice cu debit variabil și pistoane axiale echipată cu sistem automat ce reglează debitul de ulei în funcție de încărcare	
<b>8.</b>	<b>Sistem electric</b>	
8.1	Acumulator 12 V, clasa de izolare electrică IP69	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>9.</b>	<b>Performanțe încărcător și excavator</b>	
9.1	Forța de rupere la cupă (aprox.): 6000 kgf	
9.2	Înălțimea maximă de ridicare (aprox.): 3400 mm	
9.3	Înălțimea maximă de descărcare (aprox.): 2800 mm	
9.4	Cupă față de încărcare: multifuncțională 2250 mm, capacitate 1 m3	
9.5	Sistem de reglare stânga/dreapta a brațului de excavare	
9.6	Cupă excavare lucrări: 400, 800 mm	
<b>10.</b>	<b>Echipeamente suplimentare</b>	
10.1	Trusa prim ajutor	
10.2	Extinctor	
10.3	Triunghi reflectorizant	
10.4	Lampa de avertizare	
10.5	Set de instrumente	
10.6	Aparat pentru gresat	
10.7	Girofar	
<b>11.</b>	<b>Alte cerințe</b>	
11.1	Manual de întreținere și operare	
11.2	Prezența centru de service în Moldova	
11.3	Garanție: minim 12 luni	
11.4	Termen de livrare (maxim): 60 zile	

Lot 5. Sistem video de supraveghere, cu acumulator reîncărcabil și panou solar

**Sistem video de supraveghere, cu acumulator reîncărcabil și panou solar: 3 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>SISTEM VIDEO DE SUPRAVEGHERE, CU ACUMULATOR REÎNCĂRCABIL ȘI PANOU SOLAR</b>		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Produs nou: anul 2023	
1.2	Camera de supraveghere IP60	
1.3	Cu acumulator de reîncărcare, cu funcționare de minimum 48 ore la o încărcare	
1.4	Cu panou solar cu o putere de cca 60W	
1.5	Cu conexiune 4G-LTE sau 3G	
1.6	Posibilitate de control de la distanță a camerei prin telefon sau PC	
1.7	Camera cu detecție mișcare și detecție formă umană	
1.8	Include comunicare bidirecțională (microfon și difuzor)	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>2.</b>	<b>Alte cerințe:</b>	
2.1	Include suport de fixare pe stâlp	
2.2	Include stâlp de fixare	
2.3	Garanție minim 24 luni acordată de la data furnizării	
2.4	Termen de livrare (maxim): 30 zile	
2.5	Vânzătorul trebuie să instaleze echipamentul la locul indicat, asigurându-se că echipamentul funcționează conform proiectării și că nu are defecțiuni. Orice defecțiuni identificate vor remediale de către vânzător pe cheltuiala sa.	
2.6	Vânzătorul trebuie să ofere instruire pentru utilizatorii echipamentului cu privire la modul de utilizare al acestuia.	

Lot 6. Tomberoane pentru deșeuri reciclabile

**Container de plastic de 120 litri cu capac și roți, culoare galbenă: 2.750 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>CONTAINER DE PLASTIC DE 120 LITRI CU CAPAC ȘI ROȚI</b>		
Proiectat conform standardelor DIN EN 840 și RAL GZ 951/1.		
<b>1.</b>	<b>General</b>	
	Recipient din plastic de 120 litri cu două roți și capac, pentru uz urban.	
	Compatibil cu sistemul standard de ridicare a autogunoierelor compactoare.	
<b>2.</b>	<b>Dimensiuni, echipare</b>	
	Dimensiuni: conform standardului DIN EN 840	
	Roți: 2 roți	
	Capac: capac plat cu mâner	
<b>3.</b>	<b>Caracteristici de construcție</b>	
	Standarde: DIN EN 840 și RAL GZ 951/1	
	Plastic: HDPE, rezistent la UV	
<b>4.</b>	<b>Culoare</b>	
	Finisaj exterior standard, culoare galbenă	
<b>4.</b>	<b>Documentație, Calitate, Garanție și Livrare</b>	
	Documente însoțitoare: certificat de origine, copie de design cu dimensiuni, materiale de construcție folosite, standarde.	
	Perioada de garanție: min. 24 luni	
	Perioada de livrare: max. 60 zile	

**Container de plastic de 240 litri cu capac și roți, culoare galbenă: 80 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>CONTAINER DE PLASTIC DE 240 LITRI CU CAPAC ȘI ROȚI</b>		
Proiectat conform standardelor DIN EN 840 și RAL GZ 951/1.		
<b>1.</b>	<b>General</b>	
	Recipient din plastic de 240 litri cu două roți și capac, pentru uz urban.	
	Compatibil cu sistemul standard de ridicare a autogunoierelor compactoare.	
<b>2.</b>	<b>Dimensiuni, echipare</b>	
	Dimensiuni: conform standardului DIN EN 840	
	Roți: 2 roți	
	Capac: capac plat cu mâner	
<b>3.</b>	<b>Caracteristici de construcție</b>	
	Standarde: DIN EN 840 și RAL GZ 951/1	
	Plastic: HDPE, rezistent la UV	
<b>4.</b>	<b>Culoare</b>	
	Finisaj exterior standard, culoare galbenă	
<b>4.</b>	<b>Documentație, Calitate, Garanție și Livrare</b>	
	Documente însoțitoare: certificat de origine, copie de design cu dimensiuni, materiale de construcție folosite, standarde.	
	Perioada de garanție: min. 24 luni	
	Perioada de livrare: max. 60 zile	

**Container de plastic de 1.100 litri cu capac și roți, culoare verde: 25 unități**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>CONTAINER DE PLASTIC DE 1.100 LITRI CU CAPAC ȘI ROȚI</b>		
Proiectat conform standardelor DIN EN 840 și RAL GZ 951/1.		
<b>1.</b>	<b>General</b>	
	Recipient din plastic de 1.100 litri cu patru roți și capac, pentru uz urban.	
	Compatibil cu sistemul standard de ridicare a autogunoierelor compactoare.	
<b>2.</b>	<b>Dimensiuni, echipare</b>	
	Dimensiuni: conform standardului DIN EN 840	
	Roți: 4 roți, diametru min. 200 mm	
	Capac: plat sau semirotund, cu mâner, cu două orificii speciale pentru recipiente de sticlă	
<b>3.</b>	<b>Caracteristici de construcție</b>	
	Standarde: DIN EN 840 și RAL GZ 951/1	
	Plastic: HDPE, rezistent la UV	
<b>4.</b>	<b>Culoare</b>	
	Finisaj exterior standard, culoare verde	

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>4.</b>	<b>Documentație, Calitate, Garanție și Livrare</b>	
	Documente însoțitoare: certificat de origine, copie de design cu dimensiuni, materiale de construcție folosite, standarde.	
	Perioada de garanție: min. 24 luni	
	Perioada de livrare: max. 60 zile	

Lot 7. Presă de balotare materiale reciclabile de plastic (PET, HDPE) și carton

**Presă de balotare materiale reciclabile de plastic (PET, HDPE) și carton: 1 unitate**

No.	A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile	B: Conformitatea specificațiilor oferite
<b>PRESĂ DE BALOTARE MATERIALE RECICLABILE DE PLASTIC (PET, HDPE) ȘI CARTON</b>		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Presă balotare nouă: produs 2023	
1.2	Balotare compatibilă pentru europaleti	
1.3	Modul de încărcare: manuală	
1.4	Forța de presare minimă: 320 kN	
1.5	Capacitate minimă de balotare: 3 tone/zi	
1.6	Sistemul de legare balot: 3 sau 4 fire de legare (de plastic sau metal)	
1.7	Asigurarea densității optime a balotului, care să prevină re-expansiunea materialului balotat	
1.8	Evacuare automată a balotului	
1.9	Simplu în funcționare, nivel scăzut de zgomot, grad ridicat de siguranță în timpul funcționării	
1.10	Finisaj exterior standard	
<b>2.</b>	<b>Alte cerințe:</b>	
2.1	Carnet de service și garanții	
2.2	Posibilitate de reparat/service în Moldova	
2.3	Garanție minim 24 luni acordată de la data furnizării	
2.4	Termen de livrare (maxim): 60 zile	
2.5	Vânzătorul trebuie să inspecteze și testeze echipamentului la locul de livrare, asigurându-se că echipamentul funcționează conform proiectării și că nu are defecțiuni. Orice defecțiuni identificate vor remediate de către vânzător pe cheltuiala sa.	
2.6	Vânzătorul trebuie să ofere instruire pentru utilizatorii echipamentului cu privire la funcționarea corectă a echipamentului, inclusiv măsurile de siguranță aferente în timpul funcționării.	

Lot 8. Stivuitor/transpalet manual hidraulic

**Stivuitor/transpalet manual hidraulic: 1 unitate**

<b>No.</b>	<b>A: Specificația tehnică necesară, inclusiv standardele aplicabile</b>	<b>B: Conformitatea specificațiilor oferite</b>
<b>STIVUITOR/TRANSPALET MANUAL HIDRAULIC</b>		
<b>1.</b>	<b>Cerințe generale</b>	
1.1	Produs nou: produs 2022-2023	
1.2	Capacitate/sarcină de ridicare (minim): 2.000 kg	
1.3	Lungimea furcii (aprox.): 1.150 mm	
1.4	Lățimea furcii (aprox.): 550 mm	
1.5	Roți din poliuretan (PU)	
1.6	Finisaj exterior standard	
<b>2.</b>	<b>Alte cerințe:</b>	
2.1	Garanție minim: 24 luni	
2.3	Termen de livrare (maxim): 30 zile	