



Proiect finanțat de Uniunea Europeană



Comuna Sipoteni, raionul Călărași

Sistemul de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni, raionul Călărași

Februarie 2021

AGER



ANTRIM

Conținut

1.	Introducere	3
2.	Metodologia dezvoltării sistemului de gestionare a deșeurilor solide.....	4
3.	Situația actuală în sectorul gestionării deșeurilor.....	5
3.1.	Date generale privind comunitatea și tendințele demografice	5
3.2.	Generarea și compoziția deșeurilor solide	6
3.2.1.	Generarea deșeurilor solide.....	7
3.2.2.	<i>Compoziția deșeurilor solide</i>	<i>8</i>
3.3.	Organizarea și furnizarea serviciului de salubritate	8
3.3.1.	Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate	8
3.3.2.	Acoperirea serviciului de salubritate	9
3.4.	Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor	12
3.5.	Planificarea sectorială	12
4.	Organizarea sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide.....	13
4.1.	Contextul planificării sistemului de gestionare a deșeurilor solide	13
4.2.	Deșeurile solide ce urmează a fie gestionate.....	13
4.3.	Organizarea instituțională a serviciului de salubritate	13
4.4.	Sistemul de colectare a deșeurilor solide	14
4.4.1.	Echipamentul pentru colectarea deșeurilor solide	14
4.4.2.	Zonele de colectare a deșeurilor solide.....	15
4.4.3.	<i>Organizarea colectării deșeurilor solide.....</i>	<i>16</i>
4.4.4.	Organizarea colectării deșeurilor solide la solicitare	17
4.5.	Eliminarea / depozitarea deșeurilor	17
4.6.	Recuperarea materialelor reciclabile	19
4.7.	Promovarea gestionării deșeurilor solide	20
4.8.	Tarifele pentru serviciul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor	20
Anexa 1:	Calcularea cheltuielilor și tarifelor sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor	22

Acronime și abrevieri

AO	Asociație Obștească
ADR	Agenția pentru Dezvoltare Regională
ANTRIM	Asociația Națională pentru Turism Receptor
APL	Autorități Publice Locale
CL	Consiliu Local
GL	Grup de Lucru
GIZ	Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei
ÎM	Întreprindere Municipală
MIDL	Migrație și Dezvoltare Locală, proiect PNUD
PNUD	Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD)
RDM	Regiune de Management al Deșeurilor
UE	Uniunea Europeană

1. Introducere

Acest document prezintă sistemul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni în vederea implementării documentului de planificare locală în sector aprobat de curând: „*Strategia de gestionarea deșeurilor solide în comuna Sipoteni, raionul Călărași, pe perioada 2021 - 2025*”.

Dezvoltarea sistemului de gestionare a deșeurilor solide în comună a fost realizat în cadrul proiectului „Înființarea serviciului de salubritate în comuna Sipoteni, r. Călărași, cu implicarea cetățenească”, fiind implementat de Asociația Națională pentru Turism Receptor, în cadrul Programului de Granturi Locale al UE „Fii schimbarea: Cetățeni implicați – Comunități durabile!”. Partenerii proiectului: AO Baștina Sipoteni, AO Codrenii, AO Centrul de Consultanță în Afaceri, primăria c. Sipoteni.

Programul de granturi locale este lansat în baza Cadrului Unic de Sprijin al Uniunii Europene (UE), acordat pentru Republica Moldova (2017-2020), în cadrul Instrumentului European de Vecinătate, prin intermediul proiectului „Abilitatea cetățenilor în Republica Moldova” (2019-2021), finanțat de către Uniunea Europeană și implementat de Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ). În Regiunea de Dezvoltare Centru, partenerii de implementare a proiectului sunt Asociația pentru Guvernare Eficientă și Responsabilă AGER și AO „HABITAT”.

Proiectul Migrație și Dezvoltare Locală (MiDL) a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD), a oferit expertiză în procesul de dezvoltare a sistemului de gestionare a deșeurilor solide pentru comuna Sipoteni.

Elaborarea acestui document a fost determinată de necesitatea creșterii acoperirii și eficienței serviciului de salubritate în comunitate, și-n mod special a gradului de valorificare a deșeurilor solide și reducerea cantităților care necesită eliminare 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);
- Stabilirea unui sistem eficient de colectare a deșeurilor solide pentru rezidenții comunei;
- Reciclare, reutilizare și tratare (valorificare);
- Eliminare (depozitare) în condiții sigure pentru mediu și sănătatea oamenilor.

Scopul documentului este de a asigura o conformare a modului de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni la cerințele legale și strategice naționale, regionale și locale, realizat prin intermediul unei participări active a cetățenilor (cetățenii înțeleg necesitatea și utilitatea noului sistem de gestionare a deșeurilor), infrastructuri tehnico-edilitare (unități de colectare și transportare deșeuri, depozit de deșeuri amenajat, drumuri de acces) și instituționale (întreprindere municipală – Gospodărie Comunală Sipoteni).

Sistemul de gestionare a deșeurilor solide a fost dezvoltat în mod participativ, cu participarea consilierilor locali, reprezentanților instituțiilor publice din comunitate, antreprenori, comunitatea civilă, cetățeni din comunitate.

2. Metodologia dezvoltării sistemului de gestionare a deșeurilor solide

Dezvoltarea sistemului de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni se bazează pe planificarea participativă, ceea ce permite actorilor interesați să identifice principalele priorități privitor la investiții, ținând cont de necesitățile populației privind gestionarea deșeurilor solide și protecția mediului înconjurător.

Preventiv identificării modului de dezvoltare a sistemului de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni, a fost elaborat documentul strategic de dezvoltare a sectorului dat. Astfel, în perioada liniilor septembrie-ianuarie 2020 a fost elaborată Strategia de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni, raionul Călărași, pe perioada 2021 - 2025. La începutul anului 2021, documentul strategiei a fost aprobat de Consiliul local Sipoteni.

Primul pas în planificarea activităților pentru îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni a ținut de realizarea unei analize a situație curente privind modul de gestionare a deșeurilor în comună (infrastructura curentă, locuri de depozitare, cantități de deșeuri generate, etc.) și a problemelor cu care se confruntă populația în procesul de gestionare a deșeurilor solide. De asemenea, a fost analizat cadrul legal, instituțional și strategic la nivel raional, regional și național.

Inițierea activității la acest document a fost realizată pe 29 septembrie 2020 în cadrul evenimentului de lansare a proiectului „*Înființarea serviciului de salubritate în comuna Sipoteni, r. Călărași, cu implicarea cetățenească*” din cadrul programului de granturi locale ale Uniunii Europene pentru regiunea de dezvoltare Centru.

Pentru stabilirea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor la nivel local a fost organizate mai multe ședințe cu reprezentanți ai APL, instituțiilor publice, agenților economici, societății civile și cetățenilor din localitate.

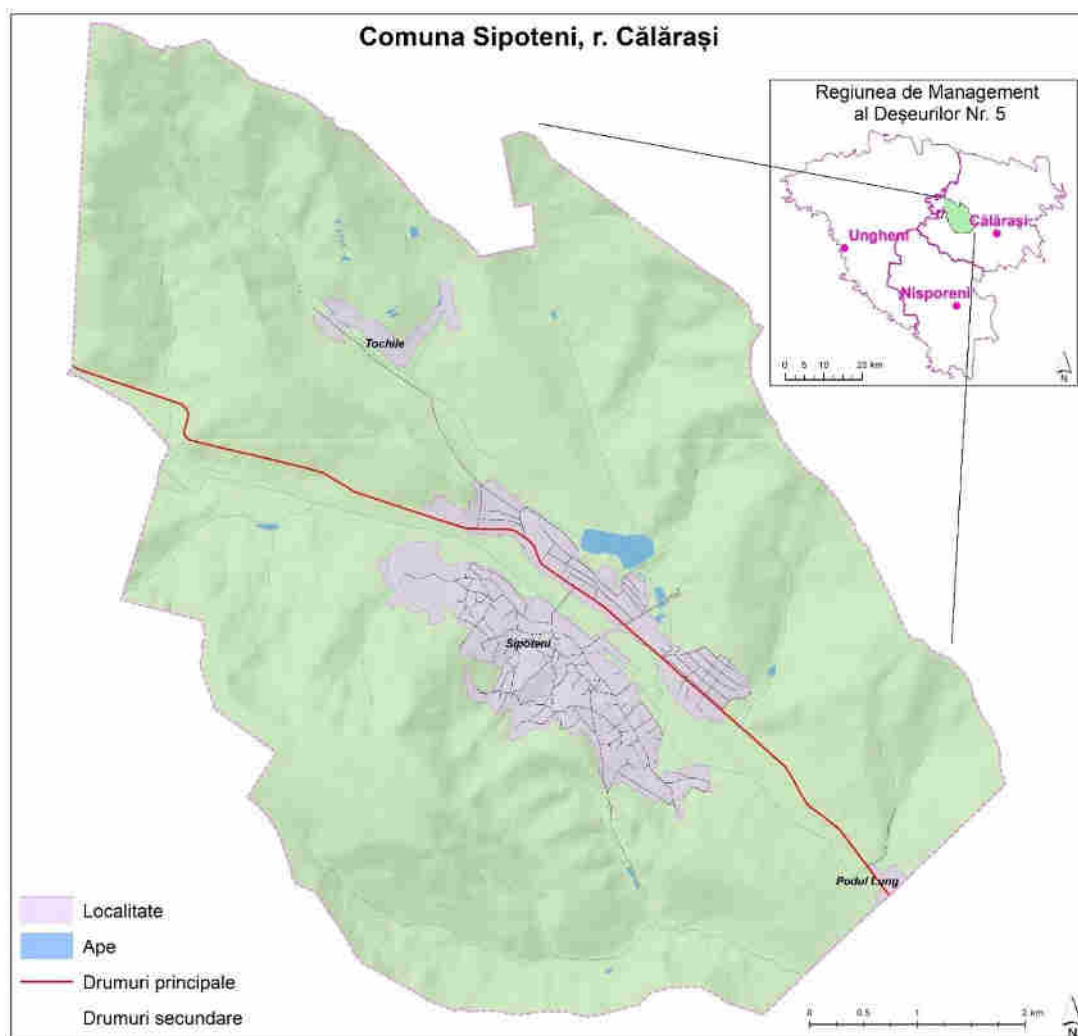
În vederea antrenării cetățenilor în procesul identificare a problemelor și necesităților în procesul de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni, au fost organizate adunări cu cetățenii în trei sectoare din comună. Aceste adunări au avut loc pe data de 18.10.2020 (sectorul Moara Oaței), 21.10.2020 (sectorul Tochile), 22.10.2020 (sectorul Lutărie), unde au participat cca 100 de cetățeni. Propunerile cetățenilor au fost luate în considerație în procesul identificării modalităților de dezvoltare a sistemului de gestionare a deșeurilor solide.

3. Situația actuală în sectorul gestionării deșeurilor

3.1. Date generale privind comunitatea și tendințele demografice

Comuna Sipoteni este situat în partea de Sud-West a raionului Călărași, la o distanță de 12 km de orașul Călărași și 64 km de orașul Chișinău. Conform strategiei naționale de gestionare a deșeurilor solide, comuna Sipoteni face parte din Regiunea de management al deșeurilor Nr 5 (Fig. 3-1). În cadrul comunei sunt cuprinse localitățile Sipoteni și Podul Lung. În componența localității Sipoteni intră și cătunul Tochile. Aria administrativă a comunei constituie cca 49 km², cu suprafața localităților de cca 4.5 km². Infrastructura rutieră a localităților cuprinde 125 km de drumuri, dintre care drumurile asfaltate și betonate alcătuiesc 12 km, drumurile pietruite – 80 km, drumurile de pământ – 33 km.

Figura 3-1: Harta comunei Sipoteni



Populația comunei Sipoteni locuiește în case individuale. Doar 4 blocuri locative, cu un total de 26 apartamente, există în localitate. În comună sunt 2,242 case de locuit (gospodării), dintre care 46 case nu sunt locuite la moment. Majoritatea acestor case se află în localitatea Sipoteni, doar 3 case se află în localitatea Podul Lung și 212 case în cătunul Tochile.

Conform recensământului din 2014, comuna Sipoteni are prezenți 6,845 locuitori (Tab. 3-1), femeile alcătuind aproape 51 la sută. Grupa de vârstă a populației între 18 și 64 ani constituie 70%, iar grupele de vârste sub 18 ani și peste 64 ani alcătuiește respectiv 22% și 8%. Peste 99% dintre locuitori se declară moldoveni/români.

Tabelul 3-1: Populația din comuna Sipoteni (recensământ 2014)

Populația totală	Femei	Bărbați	0-17 ani	18-64	65+
6,845	3,455	3,390	1,472	4,814	559
	50.47%	49.53%	21.50%	70.33%	8.17%

Sursa: Statistica.md

Ținând cont de aria localităților în comuna Sipoteni (4.5 km²), densitatea medie a populației în localități este de 1,521 loc./km². La suprafața totală a comunei de 49 km² revin cca 140 loc./km². O gospodărie din localitate este compusă în medie de 3.1 persoane.

Comparând datele recensământului populației din anii 2004 și 2014, observăm că din anul 2004 până în anul 2014 populația comunei Sipoteni a scăzut anual cu circa 0,71% (Tab. 3-2). Dacă e să extrapolăm această scădere a populației, atunci populația prezentă în comună la acest moment (anul 2020) este de 6,559 locuitori, care este prognozată să scadă la 6,329 și 6,107 locuitori către anul 2025 și anul 2030 respectiv (Tab. 3-2).

Tabelul 3-2: Date estimate privind populația în comuna Sipoteni

Localitatea	Populația (date reale)		Fluctuația anuală a populației (2004-2014)	Populația (prognoze)		
	Recensământ 2004	Recensământ 2014		2020	2025	2030
Sipoteni	7,370	6,845	-0,71%	6,559	6,329	6,107

Sursa: statistica.md

Conform datelor Primăriei Sipoteni, populația vulnerabilă a comunei cuprinde 812 locuitori, iar de ajutor social beneficiază 180 persoane. În comună sunt un număr de 387 persoane cu dizabilități, 17 familii cu 4 și mai mulți copii (cuprinzând 117 persoane), 15 familii monoparentale (cuprinzând 35 persoane), 920 pensionari. Oficial, în comună sunt înregistrați 7 șomeri.

Instituțiile publice din cadrul comunei Sipoteni, unde activează 205 persoane, sunt prezentate în Tabelul 3-3. În liceul „M. Eminescu” din comună învață 615 elevi, iar cele două grădinițe sunt frecventate de 282 copii.

Tabelul 3-3: Instituțiile și personalul acestora în com. Sipoteni

Denumirea instituției	Personal
Primăria comunei Sipoteni	28
Grădinița 1 și 2	71
Liceul M. Eminescu	63
Școala de arte, Casa de cultură	12
Biblioteca	1
Centru de sănătate	22
Oficiu poștal	6
Farmacie	2
Total personal:	205

Sursa: Primăria Sipoteni.

În comuna Sipoteni își desfășură activitatea 26 agenți economici de bază, care cuprinde: 20 magazine, 2 întreprinderi agricole, 3 unități de alimentație publică, o frizerie. Pe lângă acestea, pe teritoriul comunei activează și 64 gospodării țărănești. Numărul salariaților în unitățile economice din localitate este de cca 300. La Cale Ferată a Moldovei lucrează circa 1,000 locuitori, iar alți 800-1,000 fac naveta zilnic spre Chișinău, Ungheni, Călărași pentru lucru.

3.2. Generarea și compoziția deșeurilor solide

Domeniul de aplicare a strategiei ține, în esență, de gestionarea deșeurilor municipale solide,

caracterizate, în principal, de deșeurile 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 gospodării sunt deșeurile provenite din activitățile agricole, precum gunoi de grajd și resturi vegetale ale culturilor agricole. Strategia urmează să stabilească anumite obiective și acțiuni inclusiv pentru gestionarea acestor deșeuri.

3.2.1. Generarea deșeurilor solide

Pentru estimarea cantității deșeurilor generate în comuna Sipoteni s-a folosit abordarea din Studiul de fezabilitate pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în regiunea 5 de management la deșeurilor (elaborat de ADR Centru cu suportul GIZ) din care com. Sipoteni face parte. Astfel, generarea deșeurilor municipale solide s-a calculat conform următorilor indicatori: deșeurile menajere în gospodării - 0.4 kg/locuitor per zi; deșeurile similare celor menajere (generate în urma activităților comerciale, industriale și administrative) - 10% din totalul deșeurilor menajere; deșeuri din construcții și demolări, și voluminoase - 10% din totalul deșeurilor menajere și similare; alte deșeuri (deșeuri stradale, din piețe, etc.) - 4% din totalul deșeurilor menajere și similare.

Utilizând indicatorii de generare a deșeurilor descriși mai sus, în Tab. 3-4 se prezintă cantitatea deșeurilor municipale solide generate în comuna Sipoteni pentru anii 2020-2025. Astfel, la moment (2020) cantitatea totală a deșeurilor municipale solide este estimată la cca 1,200 tone. Cantitatea deșeurilor date este estimată să scadă puțin în următorii 5 ani, asociată prognozelor de scădere a populației indicată în Tab. 3.2 de mai sus.

În dependență de modul de dezvoltare economică în regiune, cantitatea deșeurilor poate oscila puțin, dar este clar că sistemul de gestionare a deșeurilor solide pentru următorii ani trebuie să posede o capacitate de gestionare de cca 1,200 tone deșeuri per an.

Tabelul 3-4: Generarea deșeurilor municipale solide în comuna Sipoteni, anii 2020-2025

Nr.	Categorie deșeuri	Tone pentru anii:					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Deșeuri menajere din gospodării	958	951	944	937	931	924
2.	Deșeuri similare	96	95	94	94	93	92
3.	Deșeuri din construcții, voluminoase	105	105	104	103	102	102
4.	Alte deșeuri (deșeuri stradale, din piețe, etc.)	42	42	42	41	41	41
	Total:	1,201	1,192	1,184	1,175	1,167	1,159

Din datele de mai sus (Tab. 3-4) reiese că o gospodărie (cu media de 3.1 membri) din comuna Sipoteni generează circa 436 kg deșeuri menajere per an, ceea ce reprezintă 36 kg per lună sau 9 kg per săptămână.

În Tab. 3-4 sunt descrise deșeurilor municipale care trebuie colectate și transportate la depozitul de deșeuri. Totodată, gospodăriile din comună 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. Cunoșcând numărul și speciile de animale prezente în gospodăriile din comună, 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), se estimează că anual în comuna Sipoteni sunt generate aproape 2,600 tone

(sau 3,050 m³) de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate impunătoare 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 gunoiștile din comuna Sipoteni 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.

Din discuțiile cu cetățenii din diferite zone ale comunei s-a constatat că 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, în special cele de porumb. Unii locuitori spun că nu au destul loc în curte să păstreze aceste resturi, astfel că sunt transportate la depozitul de deșeuri sau incinerate. Soluții trebuie prevăzute și pentru alte tipuri de deșeuri agricole generate în gospodăria.

3.2.2. Compoziția deșeurilor solide

În vederea evaluării compoziției deșeurilor menajere generate în comuna Sipoteni s-a folosit parametrii de bază privind structura morfologică a deșeurilor descriși în Studiul de fezabilitate pentru sistemul de management integrat al deșeurilor în regiunea 5 de management la deșeurilor (elaborat de ADR Centru cu suportul GIZ).

Parametrii folosiți pentru caracterizarea compoziției deșeurilor menajere și similare în comuna Sipoteni, inclusiv cantitățile generate estimate pentru anul 2020, se descriu mai jos (Tab. 3-5). Astfel, se poate constata că principalele deșeuri reciclabile (plastic, hârtie/carton, sticlă, metale) constituie cca 180 tone anual sau aproape 17% din componența totală a deșeurilor menajere și similare generate în gospodăria și în urma activității instituțiilor și agenților economici din comună.

Tabelul 3-5: Estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare generate în comuna Sipoteni (anul 2020)

Fracție deșeuri	Deșeuri menajere (%)	Deșeuri similare (%)	Deșeuri menajere (tone)	Deșeuri similare (tone)	Total (tone)
Plastic	5%	10%	48	10	57
Hârtie și carton	2%	40%	19	38	57
Sticlă (butelii și borcane)	4%	10%	38	10	48
Metale	1%	5%	10	5	14
Textile	3%	8%	29	8	36
Organice	35%	15%	335	14	350
Alte deșeuri	50%	12%	479	11	490
Total:	100%	100%	958	96	1,053

Obiective și activități de recuperare a unei părți din deșeurile reciclabile urmează a fi introduse în Strategie pentru a reduce volumul acestor deșeuri eliminate la depozitul de deșeuri, precum și pentru a diminua impactul acestora asupra mediului.

3.3. Organizarea și furnizarea serviciului de salubritate

3.3.1. Organizarea instituțională în furnizarea serviciului de salubritate

Întreprinderea municipală „Gospodăria Comunală Sipoteni”, care gestionează serviciul de aprovizionare cu apă și canalizare din comună, oferă și servicii de salubritate în comuna Sipoteni. Activitățile de salubritate includ: evacuarea deșeurilor solide de la populație, instituții și agenți economici; gestionarea/întreținerea depozitului de deșeuri; activități de salubritate a teritoriului comunei.

Personalul Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni” este alcătuit din 14 lucrători, care includ: administrator, contabil, casier, electrician, tractorist, șase operatori, trei muncitori. Personalul este implicat în principal în prestarea serviciului de aprovizionare cu apă și canalizare. Doar patru lucrători (tractoristul și trei muncitori) sunt implicați mai mult în activitățile de salubritate.

Serviciul de evacuare a deșeurilor este presat populației în bază de contract de prestări servicii

semnat de capul gospodăriei cu Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”. Pentru acest serviciu se achită un tarif aprobat de Consiliul comunei Sipoteni (Decizia nr. 04/04 din 19.06.2020). Tariful pentru serviciul de evacuare a deșeurilor prestat populației este de 10 lei per persoană (înscrisă în Registrul de evidență a gospodăriilor) per lună pentru 2 evacuări pe lună. Costul/tariful serviciului de evacuare al deșeurilor este achitat de beneficiari la sediul Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”, unde se eliberează factură.

Pentru instituțiile publice și agenții economici serviciile de colectare și transport al deșeurilor menajere se oferă, de regulă, la solicitare. Servicii la solicitare pot fi presate și gospodăriilor în caz de solicitare. Tarifele pentru servicii de colectare și transport al deșeurilor menajere la solicitare au fost aprobate de Consiliul comunei Sipoteni în 2016 (Decizia nr. 02/02 din 18.03.2016). Tariful pentru servicii de colectare și transport al deșeurilor menajere la solicitare (inclusiv și alte lucrări efectuate cu tractorul) este de 280 lei pentru o oră de lucru cu tractorul; pentru 2 ore și mai mult de lucru cu tractorul tariful este de 230 lei per oră. Decizia nr. 02/02 din 18.03.2016 mai aprobase, la acea vreme, și un tarif de 30 lei/lună per familie și 50 lei/lună per agent economic pentru colectarea și transportul la gunoște până la 1 m³ deșeuri menajere (excluzând deșeurile animaliere și din construcții).

Regulile de organizare a curățeniei pe teritoriul comunei Sipoteni au fost aprobate de Consiliul comunei Sipoteni prin Decizia nr. 06/04 din 26.08.2020. Aceste reguli sunt obligatorii pentru toate persoanele fizice și juridice aflate permanent sau temporar în comună.

Din discuțiile cu populația din diferite sectoare ale comunei Sipoteni au fost constatate următoarele aspecte: nivelul tarifului existent este acceptabil, doar că pentru familiile cu mulți copii, acesta devine o povară; sunt gospodării care nu doresc să semneze contract de prestări servicii.

3.3.2. Acoperirea serviciului de salubritate

La moment (septembrie 2020), cca 27 la sută din gospodării au contract cu Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni” pentru evacuarea organizată a deșeurilor. Celelalte 73% din gospodării (cca 1,600 gospodării) transportă, pe cont propriu, deșeurile la groapa de gunoi din comună.

Din informația de mai sus rezultă că în anul 2020 doar 27% din locuitorii comunei Sipoteni, reprezentând un număr de cca 1,770 din totalul de 6,560 cetățeni prezenți în comună, au acces la servicii organizate de evacuare a deșeurilor.

Instituțiile publice și agenții economici sunt deservite de întreprinderea de salubritate la solicitare. Doar, un număr mic de agenți economici care activează în comună au contract de evacuare a deșeurilor.

3.3.3. Infrastructura/echipamentul pentru colectarea deșeurilor solide

Colectarea organizată a deșeurilor de la gospodării are loc de la poartă la poartă de două ori pe lună folosind tractorul cu remorcă (Fig. 3-2). Tractorul și remorca sunt foarte vechi (din anul 1985). Colectarea are loc de 2 ori pe lună în zile diferite în anumite sectoare ale comunei Sipoteni.

Gospodăriile individuale folosesc saci (în special, saci din textil de 40-60 litri) unde plasează deșeurile acumulate în decurs de două săptămâni. După această perioadă, în ziua colectării deșeurilor, gospodăriile conectate la serviciu plasează sacii cu gunoi (legați la gură) la poartă (Fig. 3-3), care sunt ridicați de lucrătorii Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”. În cazul unui bloc de locuit cu mai multe apartamente, este amenajat un punct de colectare (Fig. 3-3) unde locuitorii plasează deșeurile în decursul mai multor zile pentru a fi ridicate apoi de prestatorul de servicii.

Lucrătorii implicați în evacuare deșeurilor sunt patru la număr: tractoristul și trei muncitori care încarcă deșeurile în remorcă.

Figura 3-2: Tractorul folosit la evacuarea deșeurilor



Figura 3-3: Saci de gunoi la poarta și punct de colectare lângă bloc de locuit



În urma analizelor pe teren și a discuțiilor avute cu cetățenii și prestatorul de serviciu, la acest capitol pot fi făcute următoarele constatări: drumurile din unele sectoare locative sunt înguste și deteriorate, fiind accesibile doar cu tractorul; crengile multor copaci din preajma drumurilor creează impedimente la deplasarea tractorului în timpul colectării deșeurilor; echipamentul folosit pentru colectarea și evaluarea deșeurilor este extrem de vechi (35 ani), necesitând reparații dese și costisitoare; frecvența de colectare a deșeurilor odată la două săptămâni este satisfăcătoare pentru populație; populația plasează în saci nu doar deșeuri strict menajere dar și deșeuri agricole (de la îngrijirea animalelor și grădinii) și de altă natură, mărind considerabil cantitatea deșeurilor ce trebuie evacuată; în unele cazuri, gospodăriile fără contract pot plasa saci cu deșeuri la vecini sau în drum.

3.3.4. Eliminarea deșeurilor (depozitarea)

În 2019, în comuna Sipoteni locuitorii foloseau trei gunoiști pentru depozitarea deșeurilor (Fig. 3-4). Gunoiștea 1, localizată la Nord-West de localitatea Sipoteni, care ocupă un ha și este la doar 60 metri distanță de sectorul locativ, a fost închisă în anul 2020, fiind interzisă depozitarea gunoiului la aceasta. Gunoiștea 2 cu o suprafață de cca 4 ha, aflată la West de localitatea Sipoteni, lângă calea ferată, în imediata apropiere a caselor de locuit, a fost lichidată în toamna anului 2019. Gunoiștea 3, formată pe locul fostei lutării, are o suprafață de 0.5 ha și se află în partea de Sud-Est a localității Sipoteni, la o distanță de cca 350 m de zona locativă.

Din 2020, gunoiștea 3 (în deal la lutărie) este unicul loc unde se permite depozitarea deșeurilor. În toamna anului 2019, drumul spre această gunoiște a fost reparat (pietruit) iar gunoiștea îngrădită cu gard. Recent a fost instalat și sistem video de monitorizare a activității la depozit. Locul dat este unicul care este mai îndepărtat de sectorul locativ și condițiile solului la depozit se pretează

activității de depozitare pe termen mediu a deșeurilor.

Figura 3-4: Localizarea gunoiștilor în comuna Sipoteni



Din analizele pe teren și discuțiile cu populația privind depozitarea deșeurilor se poate constata următoarele: la depozit au loc des incendii, iar fumul format incomodează mult zona locativă din preajmă; locatarii de pe drumul către gunoiște sunt extrem de deranjați de zgomotul și praful generat de numeroasele unități de transport private care transportă deșeurile la depozit; locuitorii din preajma depozitului de deșeuri cer ca o persoană să fie tot timpul la depozit și să dirijeze accesul și activitățile la depozit, precum și să asigure prevenirea incendiilor intenționate a deșeurilor; se impune ca remorca tractorului care transportă deșeurile să fie acoperită cu prelată; deșeurile depozitate la groapa de gunoi trebuie acoperite regulat cu pământ pentru a reduce mirosul și riscurile de incendiere.

3.4. Finanțarea sectorului gestionării deșeurilor

Finanțarea sectorului de gestionare a deșeurilor în comuna Sipoteni se realizează direct de către APL. Din bugetul primăriei se susțin activități curente ce țin de amenajarea și asanarea teritoriului, curățirea drumurilor, precum și de întreținerea depozitului de deșeuri. Aceste lucrări sunt realizate prin intermediul Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”.

Prestarea serviciilor de evacuare a deșeurilor persoanelor fizice și juridice se realizează de Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni” în baza de tarif (conform deciziilor nr. 04/04 din 19.06.2020 și nr. 02/02 din 18.03.2016). În perioada 2019-2020, încasările de la persoanele juridice pentru aceste servicii au constituit 35,500 lei iar de la persoanele fizice - 49,914 lei.

În 2019, cu suportul proiectului Migrație și Dezvoltare Locală a Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) a fost finanțat proiectul cu privire la lichidarea unei gunoștii din preajma sectorului locativ al satului Sipoteni și amenajarea depozitului de deșeuri al comunei Sipoteni. În cadrul acestui proiect, PNUD a oferit 10,000 USD iar APL Sipoteni, diaspora și locuitorii comunei au contribuit cu alți 10,000 USD.

În septembrie 2020, în cadrul Programului de Granturi Locale al UE „Fii schimbarea: Cetățeni implicați - Comunități durabile!”, s-a obținut finanțare în valoare de 50,000 EUR pentru realizarea proiectului „Înființarea serviciului de salubritate în comuna Sipoteni, r. Călărași, cu implicarea cetățenească”.

3.5. 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.

În anul 2018, Consiliul comunei Sipoteni a aprobat Strategia de dezvoltare locală a comunei Sipoteni 2018 - 2023. Unul din obiectivele de dezvoltare, stabilite de Strategia dată, ține de necesitatea conectării gospodăriilor comunei la serviciu de salubritate.

La începutul anului 2021, Consiliul local Sipoteni a aprobat Strategia de gestionarea deșeurilor solide în comuna Sipoteni, raionul Călărași, pe perioada 2021 - 2025. Acest document prevede direcțiile de dezvoltare a sectorului gestionării deșeurilor în comuna, în baza cărora au fost elaborate modalitățile de îmbunătățire a serviciului de salubritate.

4. Organizarea sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide

4.1. Contextul planificării sistemului de gestionare a deșeurilor solide

Conform Strategiei de management al deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, comuna Sipoteni este parte a Regiunii de management al deșeurilor 5 (RMD 5). În cadrul RMD 5 intră toate localitățile raioanelor Ungheni, Călărași și Nisporeni, pentru care un depozit regional de deșeuri și una sau mai multe stații de transfer al deșeurilor urmează a fi construite. Conform Studiului de fezabilitate pentru sistemul integrat al deșeurilor în Zona de management al deșeurilor 5, Regiunea de dezvoltare centru (2017), se planifică construirea unui depozit regional de deșeuri în comuna Florițoaia Veche (r. Ungheni) și o stație de transfer al deșeurilor lângă groapa de gunoi din s. Nișcani (r. Călărași).

În perspectivă, odată ce infrastructura regională de depozitare, transfer și transport al deșeurilor este construită, deșeurile colectate în comuna Sipoteni vor fi transportate la stația de transfer din s. Nișcani, de unde, ulterior, acestea vor fi transportate la depozitul regional din comuna Florițoaia Veche. Odată cu funcționarea infrastructurii regionale de gestionare a deșeurilor, toate gunoșițele din comuna Sipoteni urmează a fi închise și lichidate.

Sistemul de gestionare a deșeurilor solide pentru comuna Sipoteni urmează să țină cont de modul de organizare a gestionării deșeurilor în RMD 5, 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.

4.2. Deșeurile solide ce urmează a fie gestionate

Cum a fost descris mai sus, în comuna Sipoteni se generează circa 1,200 tone deșeuri solide (vezi Tab. 3-4) care urmează a fi gestionate. Anume această cantitate de deșeuri solide urmează să determine capacitatea sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide în comună.

Din totalul de 1,200 tone deșeuri solide, 80% reprezintă deșeurile menajere generate în gospodării, 8% deșeurile similare celor menajere generate de activitatea instituțiilor și sectorului comercial, iar restul de 12% reprezintă alte deșeuri solide generate, precum deșeurile voluminoase, cele din construcții și reparații, stradale, din piețe, etc.

O gospodărie (cu media de 3.1 membri) din comuna Sipoteni generează circa 436 kg deșeuri menajere per an, ceea ce reprezintă 36 kg per lună sau 9 kg per săptămână.

Pe lângă deșeurilor municipale solide descrise mai sus (1,200 tone) care trebuie colectate și transportate la depozitul de deșeuri, în gospodăriile din comună se generează și cantități semnificative de deșeuri agricole (în special gunoi de grajd) care necesită atenție. În dependență de numărul animalelor prezente în gospodării se estimează că anual în comuna Sipoteni sunt generate aproape 2,600 tone de gunoi de grajd, ceea ce reprezintă o cantitate impunătoare în comparație cu deșeurile ce urmează a fi colectate. Mai sunt și alte deșeuri agricole care se generează în gospodării dar cantitatea acestor nu poate fi evaluată exact.

Deșeurile agricole din gospodării nu trebuie să ajungă la depozit, chiar dacă, la moment, o bună parte din aceste deșeuri sunt depozitate de localnici la depozitul de deșeuri. Activități speciale sunt propuse pentru a reduce semnificativ cantitatea acestor deșeuri depozitate la depozitul de deșeuri.

4.3. Organizarea instituțională a serviciului de salubritate

Serviciul de salubritate în comuna Sipoteni va fi gestionat, în continuare, de întreprinderea municipală „Gospodăria Comunală Sipoteni”, care mai gestionează și serviciul de aprovizionare cu apă și canalizare din comună. Activitățile de salubritate vor include: evacuarea deșeurilor solide de la populație, instituții și agenți economici; gestionarea/întreținerea depozitului de deșeuri; activități de salubritate și întreținere a teritoriului comunei.

Personalul Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni” care va fi direct antrenat în activitățile de salubritate (cu salariu deplin) va alcătui 6 angajați: 1 tractorist; 3 muncitori/hamali care vor încărca deșeurile în tractor și realiza activitățile de sortare și balotare a deșeurilor reciclabile; 2 muncitori/paznici la depozitul de deșeuri. Angajații existenți la Î.M. care realizează activitățile de administrare (un administrator) și financiar-contabile (un contabil și un casier) vor fi antrenați parțial în activitățile de salubritate. Astfel, salariul acestor 3 angajați va fi acoperit de activitățile de salubritate în proporție de 50%, iar activitățile de prestare a serviciilor de aprovizionare cu apă și canalizare va acoperi cealaltă jumătate din salariu.

Administratorul Î.M. va coordona atât serviciul de salubritate cât și cel de aprovizionare cu apă și canalizare. Personal suplimentar ce urmează a fi angajat sau transferat de la alte poziții din Î.M. include: un tractorist; 2 muncitori/paznici la depozitul de deșeuri; 3 muncitori/hamali pentru asistarea la activitățile de încărcare a deșeurilor în tractor și sortarea și balotarea deșeurilor reciclabile colectate.

Serviciul de colectare/evacuare a deșeurilor va fi presat populației și persoanelor juridice în bază de contract de prestări servicii între beneficiar și Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”. În contract se va descrie condițiile de prestare a serviciului și tariful corespunzător. Tarifele pentru serviciul de salubritate, în dependență de utilizatori și deșeuri gestionate sunt descrise mai jos (vezi capitolul 4.8).

Manualul operațional va reprezenta modul de organizare și prestare a serviciului de salubritate în comună. Suplimentar, se vor urma, în continuare, regulile de organizare a curățeniei pe teritoriul comunei Sipoteni conform Deciziei CL nr. 06/04 din 26.08.2020, reguli obligatorii pentru toate persoanele fizice și juridice aflate permanent sau temporar în comună.

4.4. Sistemul de colectare a deșeurilor solide

Conform Strategiei locale de gestionare a deșeurilor solide, sistemul de colectare a deșeurilor solide din comuna Sipoteni urmează a fi îmbunătățit pentru a mări gradul de acoperire a serviciului de evacuare a deșeurilor solide de la 27% curent la peste 70% către sfârșitul anului 2021. Urmărind, acest obiectiv general, precum și celelalte obiective specifice ale Strategiei, mai jos se prezintă modul de organizare a sistemului îmbunătățit de colectării deșeurilor solide în comuna Sipoteni.

4.4.1. Echipamentul pentru colectarea deșeurilor solide

Ținând cont de drumurile greu accesibile în unele părți a sectoarelor locative din comună, colectarea deșeurilor solide va continua să fie realizată cu tractorul cu remorcă, cel puțin pentru următorii 5 ani. Echipamentul folosit curent în acest scop, reprezentat de un tractor cu remorcă din anii 1980, urmează a fi înlocuit în vederea modernizării sistemului de colectare existent.

Astfel, în cadrul sistemului îmbunătățit de colectare a deșeurilor solide din comuna Sipoteni se va folosi un tractor de minimum 80 de cai putere dotat cu o remorcă basculantă (cu obloane suplimentare) cu șasiul pe 2 axe și cu o capacitate de încărcare de minim 4,500 kg. Echipamente suplimentare includ: încărcător frontal cu cupă; lamă față pentru deszăpezire. Echipamentul folosit pentru colectarea deșeurilor va fi localizat lângă primărie, acolo unde este parcat la moment echipamentul existent.

Figura 4-1: Echipamentul nou antrenat în evacuarea deșeurilor



Tractor Belarus-82.1



Remorcă basculantă RMZ 2PTS 4.5



Încărcător frontal



Lamă universală

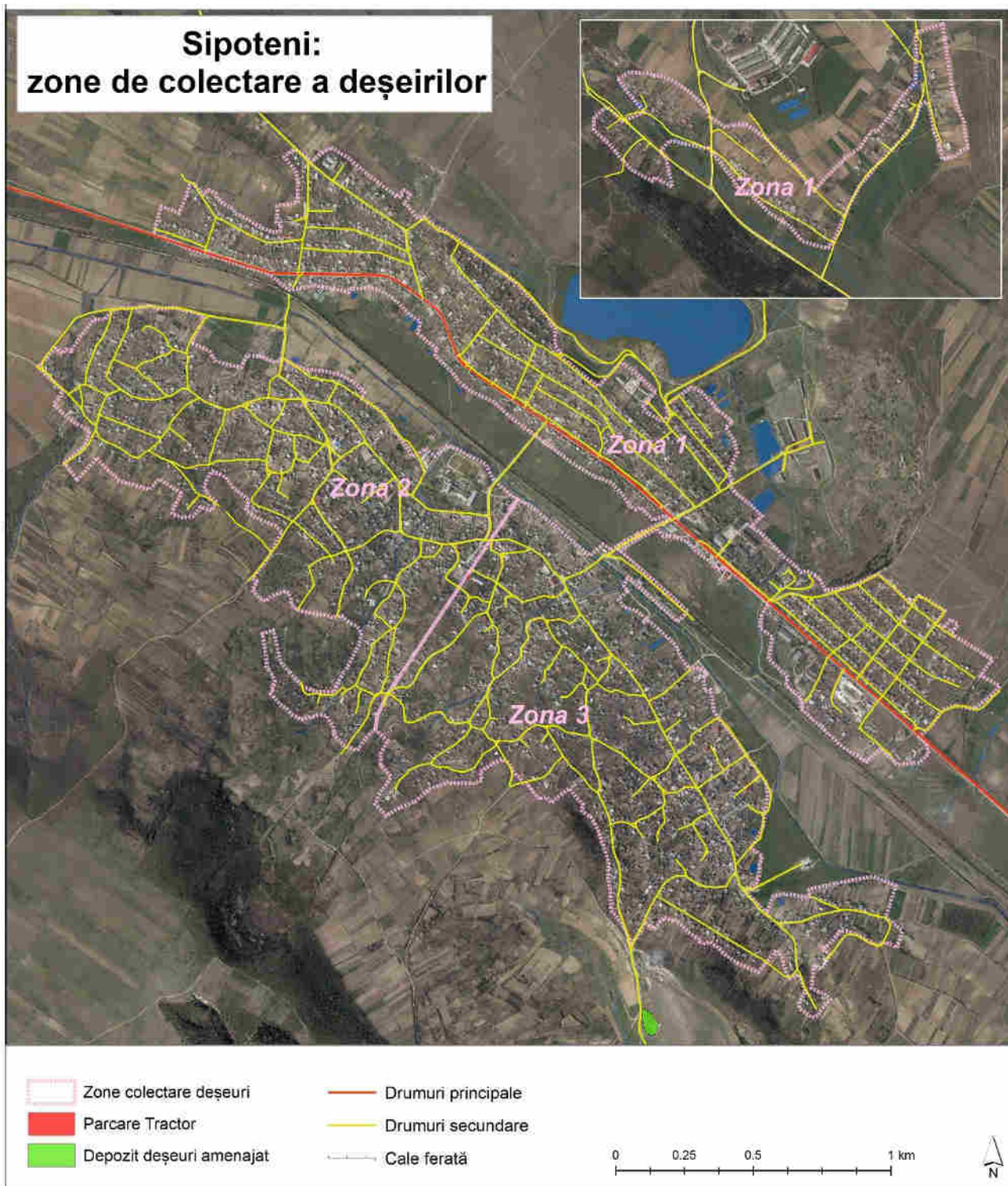
4.4.2. Zonele de colectare a deșeurilor solide

Comuna Sipoteni este divizată în trei zone de colectare a deșeurilor, unde deșeurile se colectează în zile diferite. Harta din Fig. 4-2 reprezintă aceste zone. Astfel, Zona 1 reprezintă segmentul localității Sipoteni pe drumul național E58 și cătunul Tochile. Zona 2 reprezintă partea de vest a localității Sipoteni. Zona 3 acoperă partea de sud-est a localității Sipoteni.

Colectarea deșeurilor are loc acum în Zona 1 (exclusive cătunul Tochile) și o parte din Zona 2. Odată cu procurarea tractorului cu remorcă, colectarea deșeurilor va fi extinsă către toate zonele. În localitatea Podul Lung a comunei Sipoteni colectarea deșeurilor nu va avea loc deoarece aceasta este aproape pustie (cu 3 locuitori) și se află prea departe de majoritate zonelor locative ale comunei.

Zona 1 cuprinde o rețea de drumuri cu o lungime totală de cca 23 km (inclusiv 3 km în cătunul Tochile). Zona 2 cuprinde cca 15 km de drumuri. Rețeaua de drumuri ce străbate Zona 3 alcătuiește cca 16 km. Aceste drumuri vor fi folosite pentru a accesa fiecare gospodărie în timpul colectării deșeurilor. Unele porțiuni de drumuri vor avea nevoie de îmbunătățiri, prin repararea acestora. Totodată, în unele sectoare este nevoie de curățat coroanele arborilor de pe marginea drumurilor pentru a permite accesul facil al tractorului cu remorcă în timpul colectării deșeurilor.

Fig. 4-2. Harta zonelor de colectare a deșeurilor în comuna Sipoteni



4.4.3. Organizarea colectării deșeurilor solide

Colectarea deșeurilor în comuna Sipoteni va fi organizată selectiv pentru deșeurile nereciclabile și reciclabile, cu utilizarea sacilor de gunoi individuali. Modul de colectare se va realiza de la poartă la poartă, în zile diferite în cele 3 zone de colectare stabilite în cadrul comunei Sipoteni, cu utilizarea

tractorului cu remorcă. Conform contractului de prestări servicii, deșeurile nereciclabile vor fi colectate de la fiecare gospodărie odată la 2 săptămâni iar deșeurile reciclabile vor fi colectate de la gospodăria odată pe lună. Colectarea deșeurilor în Zona 1 se propune să aibă loc în ziua de marți, în Zona 2 - în ziua de miercuri, iar în Zona 3 - în ziua de joi.

Deșeurile nereciclabile ce vor fi colectate, conform contractului de prestări servicii, va reprezenta deșeurile strict menajere, excluzând deșeurile agricole, din grădini, din construcții și reparații. Deșeurile reciclabile ce vor fi colectate reprezintă ambalajul din plastic (butelii și folii), cutii și doze de aluminiu și oțel, carton și hârtie; buteliile de sticlă nu vor fi colectate la acest moment, astfel că ele pot fi plasate împreună cu deșeurile nereciclabile.

Pentru deșeurile nereciclabile, gospodăriile individuale vor folosi saci negri de gunoi din plastic sau saci textili de 50-100 litri, unde se vor plasa aceste deșeuri în decurs de două săptămâni. După această perioadă, în ziua colectării deșeurilor nereciclabile, gospodăriile conectate la serviciu vor plasa sacii cu gunoi (legați la gură) la poartă, care vor fi ridicați de lucrătorii Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”.

Gospodăriile vor putea plasa la poartă, în ziua colectării deșeurilor nereciclabile, câte un sac cu deșeuri menajere nereciclabile pentru fiecare membru de familie pentru care se achită tariful. Astfel, cantitatea deșeurilor nereciclabile plasată la poartă de o gospodărie medie (care are 3 membri) va fi limitată la cca 180 litri per lună. Deci, dacă o gospodărie cu 3 membri folosește saci de textili de 60 litri, la poartă se poate plasa în ziua colectării (odată la două săptămâni) maximum 3 de astfel de saci. Gospodăriile nu au voie să plaseze deșeuri reciclabile (cu excepția sticlei și altor deșeuri reciclabile contaminate) în sacii cu deșeuri nereciclabile. Prestatorul de servicii poate refuza ridicarea sacilor de gunoi dacă nu se respectă această condiționalitate.

Pentru deșeurile reciclabile, gospodăriile individuale vor folosi saci transparenti din plastic sau saci din plasă de 30-200 litri, unde se vor plasa aceste deșeuri în decurs de o lună. După această perioadă, în ziua colectării deșeurilor reciclabile, gospodăriile vor plasa sacii cu deșeuri reciclabile (legați la gură) la poartă, care vor fi ridicați de lucrătorii Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”. Cantitatea deșeurilor reciclabile care poate fi plasată la poartă de către o gospodărie nu este limitată.

În cazul blocurilor de locuit cu apartamente, deșeurile nereciclabile și cele reciclabile vor fi plasate separat în locuri special amenajate la punctul de colectare de lângă bloc, de unde vor fi ridicate de prestatorul de servicii conform graficului de lucru.

Instituțiile și agenții economici sunt obligați să aibă contract de prestare servicii pentru evacuarea deșeurilor. Acestea sunt obligate să colecteze separat dușurile nereciclabile și reciclabile, folosind tomberoane de 120 sau 240 litri pentru deșeuri nereciclabile și reciclabile. Pentru deșeurile nereciclabile se vor folosi tomberoane de 120-240 litri de culoare închisă. Pentru deșeurile reciclabile se vor folosi tomberoane de 120-240 litri de culoare galbenă. Instituțiile și agenții economici vor plăti doar pentru evacuarea deșeurilor nereciclabile; ridicarea deșeurilor reciclabile este gratuită.

4.4.4. Organizarea colectării deșeurilor solide la solicitare

În caz de necesitate, gospodăriile, agenții economici și instituțiile pot solicita ridicarea anumitor deșeuri solide, aflate în posesie în cantități mai mari, la solicitare. Următoarele deșeuri se încadrează pentru astfel de servicii suplimentare: deșeuri menajere și similare acumulate în cantități mari; deșeuri din construcții și demolări; deșeuri voluminoase (ex. mobilă); deșeuri agricole (ex. deșeuri de grajd, deșeuri din grădini, etc.). Tractorul cu remorcă va fi folosit pentru colectarea și evacuarea acestor deșeuri.

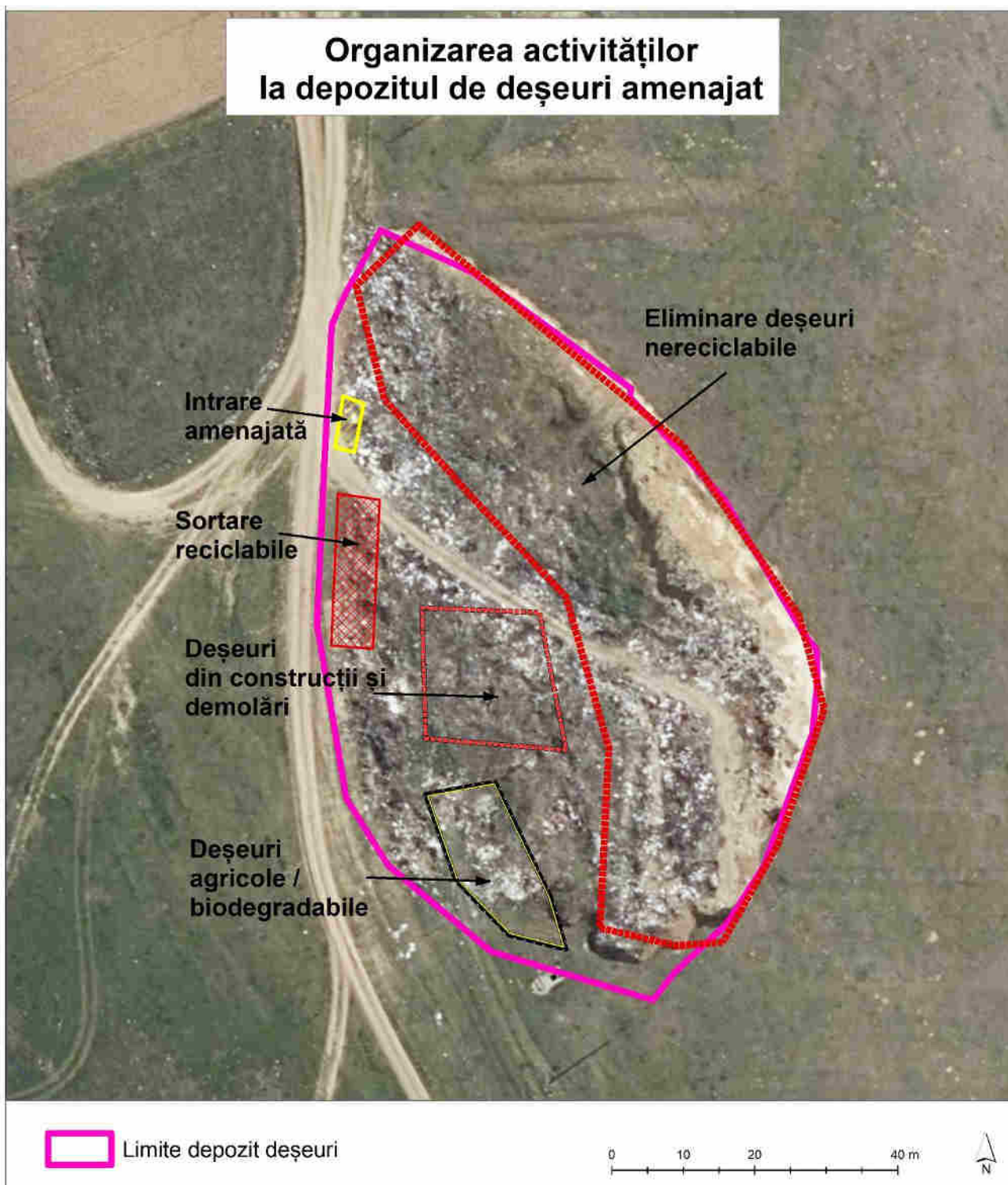
Acest serviciu este plătit separat de serviciul ordinar de colectare a deșeurilor. Tarifele acestor servicii suplimentare sunt descrise mai jos.

4.5. Eliminarea / depozitarea deșeurilor

Depozitul situat în partea de sud-est de localitatea Sipoteni, organizat în fosta lutărie, este depozitul amenajat ce urmează a fi folosit pentru eliminarea finală a deșeurilor solide nereciclabile și

organizarea activității de sortare a deșeurilor reciclabile și depozitarea separată a deșeurilor din construcții și demolări, și deșeurilor agricole (Fig. 4-3). Este interzisă depozitarea deșeurilor în alte zone ale comunei.

Fig. 4-3. Organizarea activităților la depozitul de deșeuri amenajat, comuna Sipoteni



Depozitul va fi divizat în mai multe sectoare de lucru (Fig. 4-3): 1) în sectorul spre deal, lângă peretele de lut, se va organiza locul de eliminare/înhumare a deșeurilor nereciclabile; 2) în sectorul de lângă intrare, spre gardul de plasă se va organiza locul unde se va realiza sortarea și păstrarea deșeurilor

reciclabile; 3) sectorul pentru depozitarea deșeurilor din construcții și demolări; 4) sectorul pentru depozitarea deșeurilor agricole, biodegradabile.

Depozitarea deșeurilor se va face organizat. Intrarea în depozit va fi amenajată și securizată pentru a controla cine poate intra pe teritoriului predepozitului. La depozit se va afla o persoană care va dirija cu accesul pe teritoriul depozitului și organizarea depozitării.

Cu modernizarea serviciului de salubritate în comună, persoanele fizice și juridice care vor aduce deșeuri pe cont propriu la depozit vor trebui să achite un tarif de depozitare per tonă/m³ deșeuri. La îndrumarea persoanelor responsabile de depozit, cei care vor aduce deșeuri la depozit vor trebui să descarce deșeurile date în sectorul potrivit pentru acestea. Totodată, deșeurile reciclabile trebuie aduse separat la depozit și plasate la locul potrivit pentru acestea. Pentru deșeurile reciclabile aduse separat și plasate la locul corespunzător nu se va percepe tarif.

Un tractor cu șenile (procurat suplimentar de primăria Sipoteni) va fi folosit pentru împingerea și acoperirea deșeurilor nereciclabile la locul de depozitare/eliminare. Tractorul cu încărcătorul frontal tot va fi folosit pentru manipularea deșeurilor pe teritoriul depozitului, în special a deșeurilor organice și celor din construcții și demolări.

Deșeurile din construcții și demolări care nu vor fi solicitate pentru alte folosințe, vor fi folosite pentru acoperirea deșeurilor nereciclabile supuse eliminării/închinerii. Deșeurile agricole/biodegradabile, după o perioadă de păstrate în movile (după descompunerea unei părți bune din fracția organică), vor fi folosite, de asemenea, pentru acoperirea deșeurilor supuse depozitării.

4.6. Recuperarea materialelor reciclabile

Deșeurile colectate separat de la gospodării, unități comerciale și instituții, vor fi transportate la depozitul de deșeuri și descărcate pe sectorul special amenajat pentru sortarea detaliată a deșeurilor reciclabile. Persoanele antrenate în încărcarea deșeurilor în remorca tractorului în timpul colectării vor fi, de asemenea, implicate în sortarea detaliată a deșeurilor reciclabile pe fracții gata pentru balotare și comercializare. Deșeurile reciclabile vor fi sortate detaliat în șapte fracții: 1) containere din plastic transparent - PET; 2) containere din plastic colorat; 3) folii și sacoșe; 4) recipiente/doze din oțel; 5) recipiente/doze de aluminiu; 6) carton; 7) hârtie. Primele 5 fracții vor fi păstrate sub cerul liber, iar cartonul și hârtia sub acoperiș pentru a nu afectate de ploaie.

Locul pentru sortarea și balotarea deșeurilor reciclabile va include un teritoriu de cca 100 m² acoperit cu pietriș. Pe acest teritoriu, spre gardul depozitului, vor fi confecționate și amplasate 5 boxe de plasă, cu dimensiunile de cca 3x3x3m fiecare. Boxele de plasă vor fi folosite pentru păstrarea a 5 fracții de deșeuri reciclabile rezultate în urma sortării detaliate, care includ: 1) containere din plastic transparent - PET; 2) containere din plastic colorat; 3) folii și sacoșe; 4) vase/doze din oțel; 5) vase/doze de aluminiu. Totodată, se va amenaja și un spațiu acoperit de cca 25 m³ (spațiu de 5x5m), cu înălțimea acoperișului de cca 4 m. În cadrul acestui spațiu acoperit se va amenaja presa pentru balotarea deșeurilor, precum și păstra cartonul și hârtia sortată.

Odată cu acumularea unor cantități mai mari de reciclabile sortate pe fracții, ele sunt încărcate și transportate spre comercializare reciclatorilor.

Pentru reducerea cantității deșeurilor organice transportate la depozitul de deșeuri, conform strategiei de gestionare a deșeurilor solide, se preconizează promovarea compostării în gospodării a deșeurilor biodegradabile generate de populație. O serie de ateliere de lucru pentru demonstrarea și promovarea modului de compostare a deșeurilor biodegradabile (inclusiv deșeurile agricole) în gospodării sunt realizate în comuna Sipoteni.

După cum a fost menționat mai sus, pe teritoriul depozitului de deșeuri se va amenaja un spațiu special pentru deșeurile agricole/biodegradabile. Aici vor fi plasate în brazde (cu lățimea de cca 2 m și înălțimea de 1 m) deșeurile agricole/organice care vor fi colectate la solicitare sau aduse individual de cetățeni. Deșeurile date vor fi ținute în brazde circa jumătate de an (pentru a se consuma o parte

din fracția organică) și folosite apoi la acoperirea deșeurilor supuse înhumării. Această activitate va reduce riscul incendiilor la depozit.

Totodată, la depozit vor fi plasate separat și deșeurile din construcții și demolări (colectate la solicitare sau aduse individual de cetățeni), care vor fi folosite pentru acoperirea finală a depozitului, dacă acestea nu vor fi solicitate pentru alte scopuri.

4.7. Promovarea gestionării deșeurilor solide

Pentru a crește implicarea cetățenilor comunei Sipoteni în gestionarea conștientă a deșeurilor solide generate este nevoie de înștiințare continuă a locuitorilor despre necesitățile și regulile de gestionare a deșeurilor solide. Pentru aceasta se vor realiza un șir de întâlniri în mahalale cu locuitorii comunei pentru a explica necesitatea și regulile de gestionare locală a deșeurilor solide.

Totodată, o fișă cu descriere a modului de gestionare a deșeurilor solide în comuna Sipoteni va fi produsă și distribuită fiecărei gospodării pentru a se asigura că locuitorii înțeleg modul îmbunătățit de gestionare locală a deșeurilor solide. Aceste fișe vor prezenta, în limbaj accesibil, informații succinte despre prevenirea formării deșeurilor și reducerea cantității acestora, modul de colectare a deșeurilor solide în comună (ex. ziua colectării deșeurilor solide în diferite sectoare, modul de sortare a deșeurilor, tipurile de reciclabile ce sunt colectate separat, tipul de saci folosiți, cantitatea de deșeuri ce poate fi evacuată la o colectare, etc.), frecvența de colectare și evacuare a deșeurilor solide, modul de funcționare a depozitului local de deșeuri, tarife, servicii suplimentare oferite la solicitare de operator, etc. Anual, fișă dată va fi actualizată și distribuită gospodăriilor pentru a conștientiza locuitorii comunei despre regulile de gestionare a deșeurilor solide precum și despre realizările locale în domeniu (în special despre cantitățile de deșeuri colectate, depozitate, reciclate, probleme stringente).

Instituțiile publice și agenții economici vor fi, de asemenea, informați de modul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor, inclusiv regulile la acest capitol ce trebuie respectate de acestea.

Alte activități, planificate în Strategia locală de gestionare a deșeurilor, ce urmează a fi implementate pentru a ridica gradul de conștientizare a locuitorilor despre gestionarea corectă a deșeurilor includ: organizarea lecțiilor practice și concursurilor pentru elevi în privința modului de gestionare a deșeurilor solide; organizare de evenimente de curățenie în comună; organizarea concursului „Cea mai amenajată și curată mahala”; organizare anuală a campaniilor de amenajare a unui izvor.

4.8. Tarifele pentru serviciul îmbunătățit de gestionare a deșeurilor

Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni” va percepe tarife pentru serviciile de gestionare a deșeurilor solide, conform deciziilor locale aprobate în acest sens. Populația, agenții economici și instituțiile vor achita tarife diferențiate pentru serviciul de salubritate prestat, conform condițiilor contractuale. Plata pentru serviciile de salubritate va fi realizată de beneficiari la sediul Î.M. „Gospodăria Comunală Sipoteni”, unde se va elibera factură.

Serviciul de colectare/evacuare a deșeurilor pentru gospodării se va presta în baza tarifului aprobat de Consiliul comunei Sipoteni. Tariful pentru populație va fi de 10 lei per persoană (înscrisă în Registrul de evidență a gospodăriilor) per lună pentru două evacuări pe lună. Conform calculelor (vezi Anexa 1), nivelul de 10 lei per persoană acoperă cheltuielile serviciului prestat și nu trebuie majorat, cel puțin pentru anul 2021. Acest tarif, totuși, va necesita revizuire și ajustare anuală.

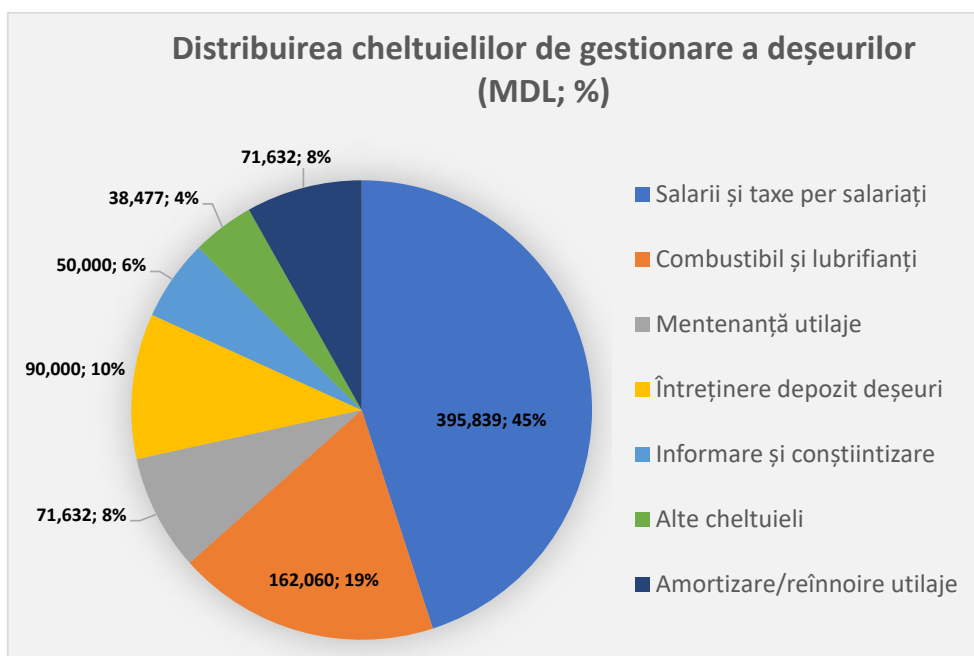
Costurile detaliate privind gestionarea deșeurilor solide în comuna Sipoteni se prezintă în Anexa 1. Graficul din imaginea de mai jos arată modul de distribuire a acestor costuri.

În discuțiile cu populația s-a constatat necesitatea impunerii unei limite maxime a tarifului, astfel ca familiile cu mulți copii să plătească un tarif suportabil. În aceste condiții, se propune ca tariful pentru familiile cu peste 3 copii în gospodărie să achite tariful pentru maximum 3 copii.

În condițiile serviciului de salubritate îmbunătățit, agenții economici și instituțiile trebuie să plătească un tarif diferențiat, în dependență de serviciul primit, precum și cantitatea și calitatea deșeurilor generate.

Se propune ca agenții economici și instituțiile să plătească un tarif în dependență de calitatea și cantitatea deșeurilor ce trebuie colectată. Astfel, conform calcului (vezi Anexa 1), gestionarea unei tone (sau 5 m³) de deșeurii menajere și similar celor menajere costă operatorul cca 851 lei în condițiile sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor solide. Este oportun ca fiecare agent economic și instituție din comuna Sipoteni să plătească pentru o ridicare a deșeurilor din recipientul folosit. Astfel, ridicarea unei pubele de 120 l cu deșeurii nereciclabile va costa 25 lei, iar ridicarea unei pubele de 240 l - 50 lei. Totodată, ridicarea deșeurilor reciclabile se va face gratuit pentru a stimula sortarea și reciclarea deșeurilor.

Fig. 4-4. Distribuția costurilor de gestionare a deșeurilor solide în com. Sipoteni



De exemplu, un magazin care folosește pubele de 120 l (una de culoare închisă pentru deșeurii reciclabile și alta de culoare galbenă pentru deșeurii reciclabile) poate încheia un contract cu Î.M. pentru ridicarea de 4 ori pe lună a deșeurilor. Pentru acest serviciu, acest magazin va plăti un tarif de 100 lei per lună (25 lei x 4 = 100 lei) pentru ridicarea deșeurilor nereciclabile. Ridicarea deșeurilor reciclabile de la acest magazin va fi gratuită.

Evacuarea deșeurilor (menajere, organice/de grajd, din construcții, voluminoase) la solicitare, de la gospodării sau agenți economici sau instituții, se va face conform tarifului de lucru cu tractorul a Î.M., care constituie 280 lei pentru o oră de lucru cu tractorul sau 230 lei per oră pentru 2 ore și mai mult de lucru cu tractorul.

În condițiile sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor, este nevoie de perceput un tarif de depozitare celor care aduc pe cont propriu deșeurii la depozit. Conform calculului, acest tarif trebuie să constituie: 60 lei per 1 m³ deșeurii menajere și 140 lei per 1 m³ deșeurii din construcții/demolări sau agricole/organice. Cei care vor aduce pe cont propriu deșeurii la depozit vor trebui să descarce deșeurile date la locul potrivit pentru acestea. Totodată, pentru deșeurii reciclabile aduse separat și plasate la locul corespunzător la depozit nu se va percepe plată.

Anexa 1: Calcularea cheltuielilor și tarifelor sistemului îmbunătățit de gestionare a deșeurilor

	unități	2021	2022	2023	2024	2025
Populație: (evoluția populației: - 0.71% per an)		6,559	6,512	6,466	6,420	6,374
Mărimea gospodăriei:	persoane	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
Generarea deșeurilor:	tone/an	1,053	1,046	1,038	1,031	1,024
Deșeuri menajere	tone/an	958	951	944	937	931
Deșeuri similare	tone/an	96	95	94	94	93
Deșeuri reciclabile:						
Plastic:	tone/an	57	57	57	56	56
Metal:	tone/an	14	14	14	14	14
Carton/hârtie:	tone/an	57	57	57	56	56
Sticlă:	tone/an	48	48	47	47	47
Deșeuri biodegradabile compostate (în gospodărie):	tone/an	17	33	50	59	65
Rata deșeurilor organice compostate în gospodărie:	%	5%	10%	15%	18%	20%
Colectarea deșeurilor:						
Acoperirea serviciului de colectare a deșeurilor		100%	100%	100%	100%	100%
Total deșeuri colectate:	tone/an	996	989	982	975	968
Rata colectării reciclabililor:						
Plastic	%	10%	15%	20%	25%	26%
Metal	%	10%	15%	20%	25%	26%
Carton/hârtie	%	10%	15%	20%	25%	26%
Sticlă	%	0%	0%	0%	0%	0%
Cantitatea reciclabililor colectate:		13	19	25	32	33
Plastic	tone/an	6	9	11	14	15
Metal	tone/an	1	2	3	4	4
Carton/hârtie	tone/an	6	9	11	14	15
Sticlă	tone/an	0	0	0	0	0
Deșeuri nereciclabile colectate:	tone/an	957	931	905	880	870
Investiții:						
Tractor, 1 unitate	lei	317,000				
Remorcă tractor, 1 unitate	lei	96,000				
Încărcător frontal și cupă, 1 unitate	lei	94,150				
Lamă, 1 unitate	lei	19,166				
Tractor cu șenile, 1 unitate	lei	100,000				
Presă balotare reciclabile, 1 unitate	lei	90,000				
Amenajare depozit	lei	50,000				
Drumuri acces reparate	lei	200,000				
Total investiții	lei	966,316				
Costuri de operare:						
Nivel Salarii brute:						
Rata anuală de creștere a salariului	%	0%	5%	5%	5%	5%
Administrator	lei/lună	5,280	5,544	5,821	6,112	6,418
Contabil	lei/lună	3,692	3,877	4,070	4,274	4,488
Casier	lei/lună	3,230	3,392	3,561	3,739	3,926
Tractorist	lei/lună	4,620	4,851	5,094	5,348	5,616

Muncitor încărcare și sortare deșeuri	lei/lună	2,970	3,119	3,274	3,438	3,610
Paznic depozit deșeuri	lei/lună	2,970	3,119	3,274	3,438	3,610
Muncitor auxiliar	lei/lună	2,970	3,119	3,274	3,438	3,610
Taxe per salariat:	%	29%	29%	29%	29%	29%
Cheltuieli pe tip de salariat:						
Administrator	lei/lună	6,811	7,152	7,509	7,885	8,279
Contabil	lei/lună	4,763	5,001	5,251	5,513	5,789
Casier	lei/lună	4,167	4,375	4,594	4,823	5,065
Tractorist	lei/lună	5,960	6,258	6,571	6,899	7,244
Muncitor încărcare și sortare deșeuri	lei/lună	3,831	4,023	4,224	4,435	4,657
Paznic depozit deșeuri	lei/lună	3,831	4,023	4,224	4,435	4,657
Muncitor auxiliar	lei/lună	3,831	4,023	4,224	4,435	4,657
Unități salariați:						
Administrator (1/2 salariu - apa și canalizare)	unități	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Contabil (1/2 salariu - apa și canalizare)	unități	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Casier (1/2 salariu - apa și canalizare)	unități	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Tractorist	unități	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Muncitor încărcare și sortare deșeuri	unități	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Paznic depozit deșeuri	unități	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Muncitor auxiliar	unități	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cheltuieli salarii și taxe pe salariați:	lei/an	395,839	415,631	436,413	458,233	481,145
Administrare și contabilitate	lei/an	94,443	99,166	104,124	109,330	114,797
Alți angajați	lei/an	301,396	316,465	332,289	348,903	366,348
Cheltuieli combustibil:						
Preț motorină	lei/litru	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55
Consum motorină tractor	litri/oră	6	6	6	6	6
Lucru tractor cu remorcă	ore/lună	90	90	90	90	90
Consum motorină tractor cu șenile	litri/oră	10	10	10	10	10
Lucru tractor cu șenile	ore/lună	20	20	20	20	20
Motorină consumată	litri/an	8,880	8,880	8,880	8,880	8,880
Cheltuieli motorină	lei/an	138,084	138,084	138,084	138,084	138,084
Cheltuieli ulei:						
Preț ulei	lei/litru	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
Consum ulei (5% din consumul de motorină)	litri/an	444	444	444	444	444
Cheltuieli ulei:	lei/an	23,976	23,976	23,976	23,976	23,976
Mentenanță utilaje:	lei/an	71,632	71,632	71,632	71,632	71,632
Tractor, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700
Remorcă tractor, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Încărcător frontal și cupă, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415
Lamă, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Tractor cu șenile, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Presă balotare reciclabile, 10% per an din valoarea de achiziție	lei/an	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cheltuieli întreținere depozit:	lei/an	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Întreținere depozit	lei/an	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Materiale	lei/an	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Cheltuieli informare și conștientizare:	lei/an	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Cheltuieli de operare, sub-total:	lei/an	769,531	789,323	810,104	831,925	854,836

Alte cheltuieli (5% din cheltuielile de operare):	lei/an	38,477	39,466	40,505	41,596	42,742
Cheltuieli de amortizare/innoire echipamente:	lei/an	71,632	71,632	71,632	71,632	71,632
Tractor, 1 unitate	lei/an	31,700	31,700	31,700	31,700	31,700
Remorcă tractor, 1 unitate	lei/an	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Încărcător frontal și cupă, 1 unitate	lei/an	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415
Lamă, 1 unitate	lei/an	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Tractor cu șenile, 1 unitate	lei/an	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Presă balotare reciclabile, 1 unitate	lei/an	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Sumar cheltuieli de operare:	lei/an	879,639	900,420	922,241	945,153	969,210
Salarii și taxe per salariați	lei/an	395,839	415,631	436,413	458,233	481,145
Combustibil și lubrifianți	lei/an	162,060	162,060	162,060	162,060	162,060
Mentenanță utilaje	lei/an	71,632	71,632	71,632	71,632	71,632
Întreținere depozit deșeuri	lei/an	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
Informare și conștientizare	lei/an	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Alte cheltuieli	lei/an	38,477	39,466	40,505	41,596	42,742
Amortizare/reînnoire utilaje	lei/an	71,632	71,632	71,632	71,632	71,632
Venituri realizare reciclabile:	lei/an	31,889	47,490	62,873	78,032	80,572
Plastic (2,500 per tonă)	lei/tonă	14,364	21,392	28,321	35,150	36,294
Metale (5,000 per tonă)	lei/tonă	7,182	10,696	14,161	17,575	18,147
Carton/hârtie (1,800 per tonă)	lei/tonă	10,342	15,402	20,391	25,308	26,131
Cost per tonă deșeuri gestionate:	lei/tonă	851	863	875	890	918
Calculare tarife pentru populație:						
Deșeuri generate de o persoană	tone/an	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
Deșeuri generate de o gospodărie	tone/an	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453
Tarif persoană per lună	lei/lună	10	10	11	11	11
Tarif gospodărie per lună	lei/lună	32	33	33	34	35
Calculare tarife - depozitare individuală a deșeurilor:						
Costuri de gestionare a deșeurilor la depozit	lei/tonă/an	285	293	302	311	321
Tarif - depozitare individuală a deșeurilor menajere	lei/m³	57	59	60	62	64
Tarif - depozitare individuală a deșeurilor din construcții / agricole	lei/m³	142	147	151	156	160

Note:

Densitatea deșeurilor menajere și similare = 0.2 tone/m³

Densitatea deșeurilor din construcții și demolări = 0.5 tone/m³

Densitatea deșeurilor agricole/organice = 0.5 tone/m³