



## **CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI BĂILE OLĂNEȘTI**

Str.1 Decembrie, nr.1, Băile Olănești, județul Vâlcea, România  
Tel/fax: 0250/775099; 0250/775012, E-mail: primariabaileolancsti@yahoo.com

### **HOTĂRÂREA NR. 6**

#### ***Aprobarea Strategiei de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate pentru județul Vâlcea pe termen mediu și lung***

**Consiliul Local al orașului Băile Olănești, județul Vâlcea**, întrunit în ședința ordinară din data de 31 ianuarie 2023, la care au participat un număr de 13 consilieri locali din totalul de 13 în funcție.

În conformitate cu art. 123 alin. (1) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu votul majorității consilierilor în funcție a fost ales președinte de ședință domnul Păunescu Ioan .

Având în vedere:

- referatul de inițiere a proiectului de hotărâre;
- referatul de specialitate nr. 118/05.01.2023 prin care dl. Barbu Gheorghe, referent compartiment Gospodărie comunală, propune aprobarea Strategiei de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate pentru județul Vâlcea pe termen mediu și lung;
- adresa nr. 142/22.12.2022 transmisă de Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Serviciul de Salubritate a Localităților din Județul Vâlcea privitoare la adoptarea Strategiei în cadrul forului deliberativ.

Având în vedere ca prin HCL nr. 57/29.10.2010 s-a aprobat asocierea Orașului Băile Olănești cu Județul Vâlcea și cu localități din județ, în vederea înființării Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Serviciul de Salubritate a Localităților din Județul Vâlcea.

În conformitate cu prevederile: art. 4 și următoarele din OG nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații; Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/ 2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

În baza avizului de legalitate dat de secretarul orașului și avizele comisiilor de specialitate ale comisiilor autorității deliberative.

Întrunindu-se cvorumul necesar cu votul majorității consilierilor prezenți, respective: voturi "pentru"= 13.

***În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1) și art. 139 alin. (3) lit. g), coroborat cu art.196 alin. (1) lit. a) din Codul administrativ, consiliul local, adoptă următoarea***

***HOTĂRÂRE:***

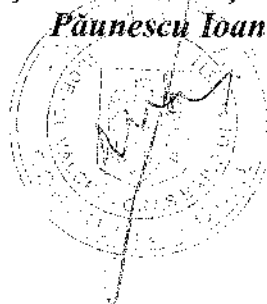
**Art.1** – Se aprobă *Strategia de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate pentru județul Vâlcea, pe termen mediu și lung*, conform *Anexei* la prezenta hotărâre care constituie parte integrantă a acesteia.

**Art.2** – Se împuternicește cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri Primarul orașului Băile Olănești, prin compartimentele din cadrul aparatului de specialitate.

**Art.3** – Prezenta hotărâre va fi comunicată primarului, Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Serviciul de Salubritate a Localităților din județul Valcea și Instituției Prefectului județului Vâlcea.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**

**Păunescu Ioan**



contrasemnează pentru. legalitate  
**Secretar general al orașului,**  
jurist Mihalcea Marian

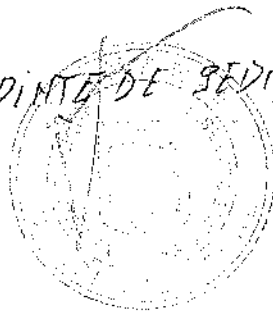
A handwritten signature in cursive script, likely belonging to Marian Mihalcea, the general secretary of the municipality.

**Băile Olănești, 31 ianuarie 2023**

ANEXA - HCL NR 6/

**Strategia de dezvoltare a  
serviciului de salubritate pentru  
județul Vâlcea  
pe termen mediu și lung**

PRESEDINTE DE SEDINTA,



SECRETAR GENERAL AL J.A.T.

*[Handwritten signature]*

## CUPRINS:

1. Scopul strategiei de dezvoltare
  - 1.1. Preambul
  - 1.2. Context
  - 1.3. Scopul general
2. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale
3. Colectarea separată a deșeurilor municipale în legislația actualizată
4. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale
5. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile  
(inclusiv textile)
6. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor
7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase
8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale
  - 8.1. Colectarea separată a uleiului uzat alimentar
  - 8.2. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice
9. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări
10. Depozitarea deșeurilor
11. Acțiuni strategice pe termen mediu și lung (propuneri)
12. Campanii de informare și conștientizare a publicului

## 1. Scopul strategiei de dezvoltare

### 1.1. Preambul

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Serviciul de Salubritate a localităților din județul Vâlcea (ADIS Vâlcea) este persoană juridică de drept privat, cu statut de utilitate publică înființată în conformitate cu Codul Administrativ, ale Legii nr. 215/2001 republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005, precum și ale Hotărârii Guvernului nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru și a statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, ca persoană juridică de drept privat, cu statut de utilitate publică.

A.D.I. Salubritate Vâlcea este formată din toate cele 89 unități administrativ – teritoriale ale județului Vâlcea și Consiliul Județean Vâlcea și a fost constituită în scopul înființării, organizării, reglementării, finanțării, exploatarea, monitorizării și gestionării în comun, pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, a următoarelor activități ale serviciului de salubritate la nivel județean, așa cum sunt acestea reglementate prin statutul aprobat la momentul elaborării prezentului document strategic.

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;

- colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;

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

- operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare;

- sortarea deșeurilor municipale și deșeurilor similare în stațiile de sortare;

- măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;

- curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;

- colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora către unitățile de ecarisaj sau către instalațiile de neutralizare;

- organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare;

- administrarea depozitelor de deșeurii și/sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare.

- dezinfecția, dezinsecția și deratizarea.

În exercitarea atribuțiilor sale Asociația are ca și obiective, printre altele, realizarea în comun a proiectelor de investiții publice pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente activităților, pe baza unei strategii locale comune de dezvoltare a activităților și a sistemelor de utilități publice aferente.

Potrivit dispozițiilor legale în vigoare precum și statutului, unul dintre obiectivele Asociației este să elaboreze și să aprobe strategia de dezvoltare a Activităților, să îmbunătățească planificarea investițiilor în infrastructura tehnico-edilitară aferentă Activităților precum și să exercite atribuții legate de elaborarea și aprobarea strategiilor proprii privind dezvoltarea serviciilor, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, precum și a programelor de înființare a unor noi sisteme, inclusiv cu consultarea operatorilor inclusiv să elaboreze și să aprobe strategii proprii în vederea îmbunătățirii și dezvoltării Activităților, utilizând principiul planificării strategice multianuale.

Realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal destinate, modernizării și dezvoltării sistemelor de utilități publice aferente Serviciului, pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia, reprezintă un alt scop pe care și-l propune A.D.I. Salubritate Vâlcea. Asociația va aborda și gestiona în mod unitar și integrat problemele privind deșeurile în județul Vâlcea, urmărind asigurarea unui serviciu public de înaltă calitate și eficiență pentru locuitorii județului.

#### A.D.I. Salubritate Vâlcea intenționează să:

- stabilească cu prioritate eforturi în domeniul gestionării deșeurilor în conformitate cu ierarhia deșeurilor – prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, eliminare;
- implementeze măsuri care să conducă la creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate;
- susțină și să promoveze inițiative care au drept scop responsabilizarea populației în vederea reducerii, reutilizării, reciclării și valorificării deșeurilor municipale;
- colaboreze cu autoritățile administrației publice locale în vederea creșterii eficienței și calității deșeurilor colectate pentru ca acestea să fie reciclate și valorificate într-un mod eficient;
- conlucreze cu autoritățile administrației publice locale, precum și cu mediul privat, cu scopul îmbunătățirii sistemului de colectare separată și de tratare a deșeurilor.

## 1.2. Contextul

Această strategie este în consonanță cu prevederile PJGD-ului județean, revizia 5.

La data elaborării strategiei de dezvoltare a serviciului de salubritate pentru județul Vâlcea, documentația necesară delegării gestiunii activităților de colectare, transfer și sortare a deșeurilor municipale în județul Vâlcea este în curs de elaborare de către consultantul autorizat contractat de către Consiliul Județean Vâlcea.

Din acest motiv s-au dat variante pentru diverse soluții ce vor fi alese.

În contextul actual privind necesitatea asigurării atât a protecției mediului și a populației județului Vâlcea, cât și a dezvoltării durabile, se impune stabilirea unei *Strategii de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate în Județul Vâlcea*.

#### Cadrul legislativ

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

- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 196/2005 privind fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordonanță de Guvern nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 856/2002, actualizată, privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini – Cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului - Cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 640/2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor;
- Planul județean de gestionare a deșeurilor – județul Vâlcea 2019-2025 (revizia 5);
- Proiectul "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Vâlcea" realizat în conformitate cu Contractul de finanțare nr. 4694/15.11.2013 prin POS Mediu și nr.147/21.11.2017 prin POIM.

### **Orizontul de timp**

Strategia de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate în Județul Vâlcea s-a elaborat pentru orizontul de timp 2022-2035.

Această Strategie va fi revizuită/actualizată dacă vor exista modificări legislative ulterioare elaborării ei sau dacă se vor schimba realitățile din contextul tehnico-economic actual.

Revizuirea va avea în vedere atât actualizarea obiectivelor în funcție de noua situație existentă, cât și includerea eventualelor rezultate obținute prin proiecte nou implementate în perioada analizată și/sau concluzii, recomandări ale studiilor, cercetărilor, măsurătorilor sau colectării datelor relevante finalizate la momentul realizării respectivei revizuirii.

### **1.3. Scopul general**

Strategia de dezvoltare are ca obiectiv asigurarea unui înalt nivel de protecție a mediului și sănătății populației prin instituirea de măsuri:

- de prevenire și reducere a generării de deșeurii și de gestionare eficientă a acestora;
- de reducere a efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor;
- de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor și de creștere a eficienței utilizării acestora, ca elemente esențiale pentru asigurarea tranziției către o economie circulară și a garanței competitivității pe termen lung.

Modificările cele mai importante apărute la nivel legislativ și care determină necesitatea elaborării unei strategii la nivel județean sunt:

- modificări semnificative în ceea ce privește obiectivele de gestionare a deșeurilor (mai ales în cazul țintelor);
- modificări ale indicilor de generare a deșeurilor menajere și elemente noi care trebuie luate în calcul la proiecția deșeurilor municipale;
- măsuri noi apărute și necesitatea implementării la nivel județean a instrumentelor economice în materia gestionării deșeurilor (contribuția la economia circulară, principiul plătește pentru cât arunci, răspunderea extinsă a producătorului, etc);

- indicatorii de monitorizare a implementării măsurilor stabilite prin planul de acțiune, a măsurilor cuprinse în programul de guvernare, a măsurilor de prevenire a generării deșeurilor;
- PNGD 2019 -2025 care propune o nouă viziune asupra gestionării deșeurilor.

## **2. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**

Analiza opțiunilor tehnice existente, respectiv proiectarea și analiza alternativelor se va realiza numai pentru gestionarea deșeurilor municipale, deoarece gestionarea acestui flux de deșeurii este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.

Procesul de analiză a alternativelor implică parcurgerea următorilor pași:

- i. analiza și selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor;
- ii. construirea a minim două alternative pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- iii. stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cea mai bună.

O primă selecție a opțiunilor tehnice aplicabile a avut loc în etapa de elaborare a PNGD. La nivel de PJGD, se va realiza o analiză mai în detaliu a opțiunii selectată în PNGD, precum și o analiză a modalității de implementare.

### **Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale**

Pentru activitatea de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale se va realiza o evaluare a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PJGD, se vor prezenta avantajele și dezavantajele fiecăreia și se va selecta opțiunea propusă a fi implementată la nivelul județului Vâlcea.

Principalele opțiuni tehnice de gestionare a deșeurilor municipale solide și a fluxurilor speciale de deșeurii se referă la:

- i. colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere și similar și tratarea lor;
- ii. colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similar și sortarea lor;
- iii. colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similar și tratarea lor;
- iv. colectarea separată a deșeurilor voluminoase;
- v. colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere;
- vi. colectarea de deșeurii din echipamente electrice și electronice (DEEE);
- vii. colectarea de deșeurii din construcții și demolări;

Deoarece, la nivelul județului Vâlcea este în curs de implementare SMID-ul, se impune o analiză cu privire la modul de funcționare și eficiența acestui sistem pentru fiecare dintre activitățile mai sus enumerate și, dacă este necesară, modificarea sau completarea acestuia.

Metodologia utilizată pentru stabilirea opțiunilor de dezvoltare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor se bazează pe următoarele criterii:

- i. analiza situației existente a gestionării deșeurilor;
- ii. evaluarea necesităților actuale și viitoare în domeniul gestionării deșeurilor;
- iii. identificarea măsurilor, în acord cu legislația în vigoare și în conformitate cu măsurile stabilite în documentele de planificare existente (aprobate sau în curs de aprobare);

- analiza opțiunilor tehnice aplicabile bazate pe cele mai bune practice disponibile și standardele europene;
  - analiza opțiunilor tehnice aplicabile cu privire la accesibilitatea și aplicabilitatea lor locală;
- perspectivele părților interesate.

### 3. Colectarea separată a deșeurilor municipale în legislația actualizată

În cadrul PNGD s-a stabilit că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale) respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

Odată cu apariția OUG 133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, în cadrul obligațiilor autorităților administrației publice locale ale unităților/subdiviziunilor administrativ teritoriale se stipulează următoarele:

- a) să implementeze un sistem de gestionare, pe 4 fracții, a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, format din stații de transfer și stații de sortare, după caz, împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuale din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar și insule ecologice digitalizate dotate cu recipient/containere dedicate pentru colectarea separată a respectivelor deșeuri, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale și contractele de delegare a gestiunii activității de sortare;
- b) să implementeze un sistem de gestionare a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații integrate de tratare și/sau depozite de deșeuri împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din "poartă în poartă", insule ecologice digitalizate dotate cu recipient/containere dedicate pentru colectarea separată a deșeurilor reziduale, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale, contractele de delegare a gestiunii activității de tratare mecano-biologică, contractele de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale;
- c) să implementeze un sistem de gestionare a biodeșeurilor din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații de compostare și/sau instalații de digestie anaerobă împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar, insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate pentru colectarea separată a biodeșeurilor și/sau să doteze gospodăriile populației cu unități de compostare individuale, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de tratare aerobă și/sau de tratare anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și, după caz, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale;
- d) să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor textile;
- e) să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere.

UAT-urile din județul Vâlcea care atribuie în mod individual activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale au obligația să atribuie, în prealabil, activitățile de sortare, de tratare a deșeurilor și/sau de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale și a reziduurilor rezultate din procesul de tratare, până la delegarea de către ADI Salubritate Vâlcea, la care acestea sunt membre. Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de sortare, tratare și/sau de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu UAT-ul de pe raza căruia provin deșeurile.

Operatorii care prestează activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale au obligația să încheie contracte comerciale de prestare servicii cu operatorii depozitelor de deșeuri, operatorii stațiilor de sortare și instalațiilor de tratare a deșeurilor, după caz, numai la tarifele aprobate (vezi Ordinul 640/30.09.2022 al A.N.R.S.C.) de către autoritățile deliberative ale UAT-urilor de pe raza cărora sunt colectate deșeurile (după delegarea acestor activități către un operator unic, de către Adunarea Generală a A.D.I. Salubritate Vâlcea pe baza mandatului special primit de la UAT-

urile membre).

Luând în considerare obiectivele și țintele legislative care trebuie îndeplinite sistemul recomandat este colectarea deșeurilor reciclabile de la gospodăriile individuale din "poartă în poartă" cu saci personalizați iar deșeurile de sticlă se vor colecta prin aport voluntar la punctele de colectare.

#### **4. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale**

##### ***Prezentarea opțiunilor tehnice***

Pentru realizarea colectării deșeurilor reziduale generate sunt disponibile următoarele opțiuni tehnice:

- Opțiunea 1: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci;
- Opțiunea 2: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în pubele individuale la fiecare generator (prin generator se înțeleg și asociațiile de proprietari);
- Opțiunea 3: Aport voluntar („bring - sistem”) - puncte de colectare stradale (supraterane și/sau subterane).

##### ***Opțiunea 1: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci***

Deșeurile sunt pre-colectate în saci de plastic și sunt amplasate în stradă în fața clădirilor în jurul orei de colectare.

Sacii sunt colectați manual de către operatori și aruncați în bena camionului de colectare. De obicei, sacii au o capacitate de 60, 80 sau 120 l. De cele mai multe ori cetățenii folosesc pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, dacă aceștia nu sunt furnizați.

##### ***Opțiunea 2: Din poartă în poartă - pubele individuale la fiecare generator***

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală primește pubele (60, 90, 120, 240 litri). Pubelele pot fi proprietatea autorităților locale sau a generatorilor.

Avantajul acestui sistem este faptul că pubela este responsabilitatea unei singure gospodării/asociații, care are controlul deșeurilor colectate. Un alt avantaj îl constituie faptul că se poate calcula un tarif diferențiat pentru fiecare gospodărie/asociație în funcție de cantitatea, calitatea deșeurilor generate (spre exemplu, implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci").

În județul Vâlcea s-au desființat aproape în totalitate camerele de colectare deșeuri și toboganele din blocuri și s-au înființat puncte de pre-colectare dotate cu recipiente care asigură colectarea separată a deșeurilor.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate eurocontainere cu o capacitate de 1,1 m<sup>3</sup> (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). Instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile deseori folosesc containere de metal cu o capacitate de 5-10 m<sup>3</sup> pe care le pot închiria de la un operator de colectare și plătesc o sumă adițională pentru fiecare golire (pe baza unui contract cu operatori de salubritate). Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea, dotate cu containere de compactare, care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

##### ***Opțiunea 3: Aport voluntar („bring-sistem”) - puncte de colectare stradale***

Punctele de colectare stradale pot fi situate suprateran sau pot fi puncte de colectare îngropate (sau semi-îngropate).

În cazul punctelor de colectare supraterane, în fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, iar generatorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare (punctele de colectare). Numărul și mărimea containerelor trebuie să fie adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public).

Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare de către municipalitatea responsabilă.

Mărimea containerului este în general de 1,1 m<sup>3</sup>. Deșeurile sunt colectate cu ajutorul camioanelor echipate cu unități de compactare.

Capacitatea containerelor, ce urmează a fi puse la dispoziție, depinde de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de deșeuri generată de o persoană;
- frecvența de colectare - zilnic, la fiecare două zile, săptămânal etc.

Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punctul de vedere al costurilor, trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehicule de colectare în diferite ture de colectare.

Colectarea deșeurilor reziduale se poate realiza și în puncte de colectare îngropate sau semi-îngropate. Există mai multe tipuri de astfel de sisteme, dotate cu containere de dimensiuni mai mari (3-5 mc) sau cu containere clasice de 1,1 mc. Containerele de dimensiuni mai mari necesită mașini speciale de descărcare, în timp ce containerele de 1,1 mc pot fi descărcate cu autogunoierele utilizate în mod obișnuit.

În funcție de procentul de populație, frecvența de colectare a deșeurilor, tipul de colectare - *din poartă în poartă* sau *prin aport voluntar*, se va determina tipul, locația sau tipul de proprietate în ceea ce privește containerele de colectare.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale**

Tablelul de mai jos prezintă opțiunile tehnice de colectare a deșeurilor reziduale atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural.

*Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale pe medii de rezidență*

Colectarea deșeurilor reziduale:	Opțiunea 1: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2: Din poartă în poartă - pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3: Aport voluntar - puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 3: Aport voluntar - puncte de colectare stradale subterane
<b>Capacitate disponibilă</b>	Sacii au 60,80 sau 120 l și sunt furnizați de operator. Generatorii folosesc deseori, pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, în cazul în care nu vor fi puse la dispoziție de către operatori.	Sunt disponibile pubele de 90 l, 120 l și 240 l din plastic (culorile consacrate sunt negru și gri). Pentru casele cu mai multe locuințe, pot fi utilizate și containere de 1,1 m <sup>3</sup> din plastic sau metal.	Pot fi utilizate eurocontainere de plastic sau metal de 1,1 m <sup>3</sup> . În general, pentru colectare stradală se utilizează containere de metal pentru a preveni deteriorarea acestora.	Pot fi utilizate containere de mai mari dimensiuni (3-5m <sup>3</sup> ), pentru a deservi un număr mai ridicat de locuitori.

Colectarea deșeurilor reziduale	Opțiunea 1 Din poartă în poartă colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 Din poartă în poartă pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Aport voluntar puncte de colectare stradale supratereane	Opțiunea 3 Aport voluntar puncte de colectare stradale subterane
<b>Confortul pentru utilizator</b>	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea, datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că sacii trebuie stocați la locul de generare până la următoarea dată de colectare.	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea, datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar, din cauza faptului că pubelele sunt de obicei amplasate la locul de generare. În această opțiune sunt luate în considerare și blocurile cu regim mare de înălțime dotate cu ghenă/tobogane.	Confort mediu în ceea ce privește colectarea deșeurilor din zonele de blocuri din cauza faptului că deșeurile trebuie duse la containe, care s-ar putea afla la o distanță cuprinsă între câteva zeci și sute de metri. Confort scăzut în zonele de case din cauza distanțelor lungi ce trebuie parcurse pentru a depune deșeurile în containere. Confort ridicat în ceea ce privește spațiul necesar, datorită faptului că aceste containere sunt amplasate pe domeniul public, adică în afara locului de generare, existând în general o frecvență ridicată de colectare.	Aspectele legate de utilizarea punctelor de colectare supratereane se aplică și în acest caz. Însă, confortul utilizării acestora poate crește datorită reducerii impactului vizual și reducerii mirosului.
<b>Probleme ce ar putea să apară</b>	Dacă deșeurile reziduale sunt scoase cu mai mult de o oră înainte de colectare, sacii ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.	În cazul blocurilor administratorul să discute cu locatarii în ceea ce privește colectarea corectă a deșeurilor reziduale.	Roți rupte și containere ruginite după o anumită perioadă de timp. Deșeuri amplasate lângă container.	Mai puține probleme la utilizare, datorită accesului inexistent al utilizatorului la containere. Deșeuri voluminoase amplasate lângă container.
<b>Costul unui recipient</b>	Investiție numai în ceea ce privește sacii, care variază între 0,2 și 0,4 €/bucată, în funcție de volum. Costurile vor fi	Investiție 25-40 €/pubela, în funcție de volum. Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție 120 €/container de plastic (1.100 l) și 300 €/container de metal (1.100 l). Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție de 8–10.000 €/punct. Costurile pot fi suportate de autoritatea publică locală.

Colectarea deșeurilor reziduale	Opțiunea 1 Din poarta în poarta - colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 Din poarta în poarta - pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale subterane
	suportate de generatorii de deșeuri.			
<b>Zona de colectare-blocuri</b>	<p>Acest sistem de colectare nu este aplicabil în cazul blocurilor, pentru că nu există spațiul necesar pentru amplasarea sacilor.</p> <p>Dacă deșeurile municipale sunt scoase în fața blocului cu mult timp înainte de colectare, sacii conținând deșeurile ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.</p>	<p>Acest sistem de colectare nu este întotdeauna aplicabil în cazul blocurilor (mai ales în cazul celor cu regim de înălțime P+4), pentru că nu este disponibil spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor corespunzătoare fiecărui generator (în acest caz generatorul este considerat fiecare scară de bloc).</p>	<p>Acest sistem poate fi aplicat în cazul blocurilor, din moment ce spațiul necesar pentru amplasarea pubelelor/containerelor este disponibil numai în spațiile previzionate pentru punctele de colectare a deșeurilor.</p>	<p>Avantajele acestui sistem sunt spațiul redus ocupat la suprafață, protejarea împotriva vandalizării, reducerea impactului vizual și reducerea semnificativă a mirosurilor.</p> <p>Principalul dezavantaj este identificarea amplasamentelor care să fie libere de utilități pozate în subteran. Sistemul este potrivit pentru zonele cu densitatea populației ridicată.</p>
<b>Zona de colectare-case</b>	<p>Acest sistem este aplicabil în cazul caselor.</p>	<p>Acest sistem de colectare este foarte potrivit în cazul caselor, pentru că există suficient spațiu pentru amplasarea pubelei. Pubela va fi amplasată în afara casei, atunci când trebuie să fie descărcate deșeurile.</p>	<p>Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor pentru că un container de aproximativ 1,1 m<sup>3</sup> va deservi în jur de 30 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container.</p>	<p>Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor, pentru că un container de aproximativ 3-5 m<sup>3</sup> va deservi în jur de 90-150 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container. În cazul containerelor cu volum mai mare, distanța crește.</p>

Se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în puncte de colectare amplasate în zona blocurilor (Opțiunea 3 – aport voluntar). În cazul acestor puncte de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de 1,1 m<sup>3</sup>. Punctele de colectare vor fi amplasate, astfel încât să deservească circa 150 locuitori.

În zone cu case individuale din mediul urban și mediul rural, fiecare gospodărie individuală va fi dotată cu o pubeză (60, 90, sau 120 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

Tratarea acestor deșeurii reziduale se va face la CMID Roști.

## 5. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile (inclusiv textile)

### *Analiza opțiunilor tehnice*

Din punct de vedere tehnic, există două alternative principale pentru organizarea colectării separate:

- ⚡ **Opțiunea 1:** sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- ⚡ **Opțiunea 2:** sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare stradale supraterrane, îngropate sau semi-îngropate.

### *Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie*

În cazul acestui sistem fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe recipiente (spre exemplu, saci, puștele) pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

### *Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar, puncte de colectare stradale*

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, în funcție de numărul de fracții care se vor colecta separat, iar locuitorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare.

Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public). Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare și autoritatea locală este responsabilă.

Capacitățile containerelor pentru colectarea separată a deșeurilor ce trebuie furnizate, depind de:

- o Numărul de persoane deservite de un container;
- o Cantitatea de material reciclabil generată pe persoană;
- o Frecvența de colectare – săptămânal, odată la două săptămâni etc.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor. Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punctul de vedere al costurilor, trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehicule de colectare în diferite ture de colectare.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate eurocontainere cu o capacitate de 1,1 m<sup>3</sup> (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). În final, instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile folosesc deseori containere de metal de 5-10 m<sup>3</sup>. Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi, de asemenea, dotate cu containere de compactare (de exemplu pentru carton/hârtie etc.), care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

Ambele tipuri de scheme de colectare au fost implementate cu succes în diferite orașe europene.

Decizia privind implementarea schemelor de colectare cu *aport voluntar* sau *din poartă în poartă* depinde în principal de procentele de colectare de atins și de cum este organizat sistemul de colectare a deșeurilor, de tarife, comportamentul generatorilor, de colectorii informali și mulți alți factori. Din această cauză, bunele practici aplicate în alte țări nu pot fi transferate direct și implementate în județul Vâlcea.

#### Evaluarea opțiunilor tehnice

În tabelul de mai jos este prezentată evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile. Pentru că aspectele analizate sunt similare, s-a decis realizarea unei analize comune pentru mediul urban și mediul rural.

Colectarea deșeurilor reciclabile	Opțiunea 1 Sistem de colectare a deșeurilor din poartă în poartă	Opțiunea 2: Aport voluntar (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate)
Confort pentru utilizator și participarea acestuia	<p>Confort ridicat în ceea ce privește colectarea separată pentru că deșeurii reciclabili sunt pre-colectați la locul de generare.</p> <p>Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar, deoarece este nevoie de spațiu pentru amplasarea mai multor recipiente de colectare. Acest dezavantaj poate fi redus prin utilizarea sacilor în locul pubelelor.</p>	<p>Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesită un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și aruncarea deșeurilor în containere în funcție de fracție.</p> <p>De subliniat faptul că se estimează că va exista un conținut ridicat de impurități și chiar de reziduuri în deșeurile colectate astfel. Aceasta se transpune în practică sub formă de participare scăzută a generatorilor, obținerea unor cantități mai mici de deșeurii colectate separate și obținerea unei cantități mai mari de deșeurii refuzate la sortare.</p>
Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate	Sistemul de colectare din poartă în poartă duce la atingerea unei rate de colectare mai ridicate în comparație cu sistemele bazate pe aport voluntar, însă implică costuri mai ridicate. Trebuie luat în considerare faptul că, deșeurile colectate au un grad de impurificare mult mai scăzut.	Sistemul bazat pe aport voluntar duce la rate de colectare mai scăzute, însă este mai puțin costisitor. Calitatea deșeurilor colectate este mai scăzută, decât în cazul opțiunii 1, iar cantitatea de reziduuri obținute după sortare este mai mare.
Costuri sortare	Prima opțiune, prin care se asigură pubele/saci de colectare pentru fiecare fracție de deșeurii, prezintă avantajul de a scădea costurile ulterioare de sortare într-o stație de sortare, cu toate că sistemul necesită multe recipiente de colectare. Astfel, colectarea implică costuri destul de ridicate. Cu toate acestea, este ușurat procesul ulterior de sortare,	Această opțiune are avantajul de a implica costuri mai scăzute de colectare, însă costurile de sortare sunt mai mari (cauzate de gradul de impurificare mai mare).

Colectarea deșeurilor reciclabile	Opțiunea 1 Sistem de colectare a deșeurilor din <i>poartă în poartă</i>	Opțiunea 2 <i>Aport voluntar</i> (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate)
	gradul de impurificare fiind semnificativ mai redus comparativ cu Opțiunea 2.	

#### Opțiunea tehnică propusă

Există câteva reguli generale ce vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește sistemul potrivit:

- ↓ În general, colectarea din *poartă în poartă* trebuie implementată în cazul în care țintele de reciclare sunt mari și nu pot fi atinse prin *aport voluntar* sau când există timp limitat pentru convingerea locuitorilor să participe la colectarea separată a acestora;
- ↓ Un alt aspect important este acela că, odată stabilit, sistemul de colectare din *poartă în poartă* cu pubele sau saci de plastic, este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin *aport voluntar* și la convingerea populației: să se deplaseze pe distanțe mai mari pentru a arunca deșeurile;
- ↓ Altă decizie importantă ce trebuie luată, este cea privind tipurile de recipiente care urmează a fi utilizate; mărimea recipientului este influențată de cantitatea, compoziția (calitatea) și dimensiunea deșeurilor colectate.

Luând în considerare toate aceste criterii, nu se poate recomanda un sistem standard de colectare a deșeurilor reciclabile pentru întregul județ Vâlcea.

Astfel, sunt propuse următoarele: de câte ori este posibil opțiunea colectării din *“poartă în poartă”* este cea preferată, aceasta fiind compatibilă cu implementarea instrumentului economic *“plătește pentru cât arunci”*.

În zonele de blocuri se recomandă, în funcție de spațiul de stocare existent, ambele sisteme de colectare a deșeurilor reciclabile (din *„poartă în poartă”* și în *„puncte de colectare”* amplasate în zonă). În cazul *“punctelor de colectare”*, deșeurile vor fi colectate în containere de diverse dimensiuni, în funcție de numărul de locuitori deserviți.

În zonele cu case individuale (mediul urban și mediul rural), se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din *“poartă în poartă”*, preferabil în saci (acolo unde, dimensiunile curților nu permit amplasarea de pubele). Deoarece, cantitatea de deșeuri de sticlă estimată a se genera este mai redusă, se recomandă colectarea acestora prin *“aport voluntar”*, în punctele de colectare amenajate pe domeniul public.

#### Indicatori minimi de performanță conformi Ordonanței nr. 92/2021

Activitatea serviciului de salubritate	Descrierea indicatorului	Valoarea minimă a indicatorului
Colectarea separată a deșeurilor municipale prevăzute la art. 17 alin. (5) lit. a).	Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.	40%
	Cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare.	70% începând cu anul 2022

	Cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se calculează pe baza determinărilor de compoziție realizate de către operatorul de salubritate.  În lipsa determinărilor de compoziție a deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se consideră a fi 33%.	
Operarea stațiilor de sortare.	Cantitatea totală de deșeuri trimisă la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare(%).	75 %
Operarea instalației de tratare mecano-biologică.	Cantitatea totală de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă trimisă anual la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la instalația de tratare mecano-biologică (%).	3%
Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară a acestora.	Cantitatea totală de deșeuri provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora predată pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere, direct sau prin intermediul unei stații de transfer ca procentaj din cantitatea de deșeuri provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora colectate (%).	Valoarea prevăzută la art. 17, alin (7)  70%

\*) Indicatorii de performanță sunt obligatorii atât în cazul stațiilor de sortare, respectiv al instalațiilor de tratare mecano-biologică din cadrul sistemului de management integrat al deșeurilor, cât și al celor aparținând terților care tratează deșeurile municipale.

Sortarea se va face în stațiile de sortare existente și în cea care este în construcție la CMID Roești.

## 6. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

### *Prezentarea opțiunilor tehnice*

Implementarea sistemelor de colectare separată a biodeșeurilor este necesară pentru asigurarea atingerii țintelor de reutilizare și pregătire pentru reciclare de 50%, precum și pentru asigurarea atingerii țintelor privind reducerea deșeurilor biodegradabile municipale la depozitare.

La fel ca și în cazul deșeurilor reciclabile, există două opțiuni tehnice pentru colectarea separată a biodeșeurilor, și anume:

- **Opțiunea 1:** Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- **Opțiunea 2:** Sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare stradale.

Capacitatea containerelor pentru colectarea separată a biodeșeurilor, ce trebuie puse la dispoziție depinde de:

- Numărul de persoane deservite de fiecare container;
- Cantitatea de deșeuri biodegradabile generată de fiecare persoană;
- Frecvență de colectare – zilnic, de 2/3 ori pe săptămână sau săptămânal etc.

### Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată a biodeșeurilor municipale în mediul urban. De cele mai multe ori, în mediul rural nu este necesară colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind compostate individuală ca măsură de prevenire.

Colectarea biodeșeurilor	Zone de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	Anonimatul sistemului de colectare din zonele de blocuri, reprezintă o mare problemă. Calitatea biodeșeurilor colectate în zonele de blocuri sau zonele centrale din orașele mari europene a fost scăzută la fel și cantitatea de deșeuri. Multe gospodării nu au participat la colectarea separată contaminând biodeșeurile cu alte deșeuri. Colectarea separată funcționează mai greu. Intervine și problema lipsei de spațiu, atât în locuințe (pentru colectarea separată a acestei categorii de deșeuri), cât și pentru amplasarea recipientelor între blocuri.	Biodeșeurile colectate din zonele cu case individuale sunt de o calitate bună. Este aplicabilă colectarea separată.
Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu există grădini, deci nici acest tip de deșeuri.	Acolo unde există spațiu, este aplicabilă compostarea individuală. Este aplicabilă colectarea separată.
Deșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuridîn piețe	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri din parcuri și grădini	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată

### Opțiunea tehnică propusă

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere este colectarea din "poartă în poartă", în principal în zonele cu locuințe individuale.

Chiar dacă costurile de investiție și operare sunt mai mari, aceasta este singura posibilitate de a colecta biodeșeuri cu un grad scăzut de impurificare (5-10%), care să asigure parametrii de calitate necesari pentru a putea valorifica compostul/digestatului rezultat.

Pentru reducerea cantității de deșeuri generată, se promovează compostarea individuală în zonele de case care permit acest lucru.

Colectarea deșeurilor biodegradabile la gospodăriile individuale se poate realiza în pubele de 90, respectiv 120 l. Frecvența de colectare a pubelei pentru biodeșeuri va fi corelată cu cantitatea generată, având în vedere respectarea legislația în vigoare.

De asemenea, *sistemul de colectare din „poartă în poartă”* este foarte potrivit și pentru operatorii economici ce generează biodeșeuri de la prepararea hranei și alimente expirate.

#### ***Transportul deșeurilor municipale colectate separat***

Luând în considerare situația existentă, căile de acces și rețeaua de drumuri din județul Vâlcea, este necesară construirea unei noi stații de transfer pentru zona centru – nord privind gestionarea deșeurilor. De asemenea, este necesară reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fârtățești, Bălcești, Galicea și renunțarea la stația de transfer Ionești ca urmare a infrastructurii amplasamentului, gradului mare de uzură a echipamentelor de transfer și a poziției geografice care nu oferă avantaje în optimizarea activității de transfer.

#### ***Sortarea deșeurilor municipale colectate separate***

La ora actuală la nivelul județului Vâlcea există patru stații de sortare (Drăgășani, Brezoi, Râureni și New Recycling – Rm. Vâlcea). Dintre acestea stațiile de sortare Brezoi (2992 tone/an) și Râureni (27871 tone/an) nu sunt operate deși dețin autorizații de mediu iar stația de sortare de la Drăgășani nu este funcțională.

În prezent, prin implementarea proiectului *“Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea”*, finanțat prin POIM 2014 – 2020, urmează să se realizeze stația de sortare din comuna Roești, parte componentă a *Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești*. Stația de sortare va fi proiectată pentru o capacitate de 10.180 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru-est și centru-vest.

Conform proiecției privind generarea deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri reciclabile va fi de 20.721 t/an în anul 2025 și de 18.648 t/an în anul 2040. Prin urmare, la acest moment nu sunt necesare instalații suplimentare pentru sortarea deșeurilor reciclabile din județul Vâlcea.

#### ***Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat***

Pentru tratarea deșeurilor biodegradabile, respectiv a deșeurilor verzi din parcuri și grădini, precum și a deșeurilor organice generate de agenți economici (piețe, restaurante), în județul Vâlcea există stația de compostare Râureni.

Prin intermediul POIM 2014 – 2020, stația de compost de la Râureni a fost modernizată și dotată cu echipamente specifice gestionării integrate a deșeurilor, asigurându-i, astfel, extinderea capacității de la cca. 14.000 t/an până la 40.993 t/an.

De asemenea în cadrul construcției începute a CMID-ului de la Roești va funcționa stația de compost cu o capacitate de 17.750 tone/an prognozându-se o cantitate de composte de 10.903 tone/an.

#### ***Prezentarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat***

Pentru atingerea țintei din anul 2025 este necesară implementarea de noi tehnologii și instalații care să asigure tratarea deșeurilor biodegradabile (biodeșeuri) și a deșeurilor reziduale.

Principala tehnică de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale colectate separat este compostarea.

#### ***Compostarea centralizată***

Instalațiile de compostare sunt compuse din următoarele unități tehnice: dispozitive de deschidere a sacilor, separatoare magnetice și/sau balistice, ciururi, tocătoare, echipamente de amestecare și omogenizare, echipamente de întoarcere, sisteme de irigare, sisteme de aerare, sisteme de drenare, bio-filtre, scrubere, sisteme de control și de direcție.

Procesul de compostare are loc, atunci când deșeurile biodegradabile sunt stivuite în structuri care permit difuzia oxigenului și care au un conținut de materie uscată ce favorizează creșterea microbiană.

Temperatura biomasei crește datorită activității microbiene și a proprietăților de izolare ale materialului stivuit. Temperatura atinge adesea 65-75°C în câteva zile și apoi scade încet. Această temperatură ridicată favorizează eliminarea agenților patogeni și a germeilor.

În funcție de compoziția materialului rezidual și de metoda de compostare aplicată, compostul va fi gata după trei până la 18 luni. Produsele obținute în urma compostării centralizate sunt:

- solide sub formă de compost și reziduuri;
- fluide sub formă de levigat;
- gaz sub formă de dioxid de carbon, evaporarea apei și a amoniacului.

Compușii mirositori, alții decât amoniacul, pot fi generați mai ales atunci când alimentarea cu oxigen este inadecvată.

Compostul stabilizat este testat înainte de a fi utilizat în agricultură. Reziduurile sunt reciclate ca material structural pentru procesul de compostare sau depozitate dacă conținutul de impurități vizibile este ridicat. Levigatul este utilizat pentru udarea masei de compostare sau este deversat. Sistemele de compostare care funcționează cu un sistem de aer evacuat pot face schimb de căldură cu aerul de intrare, în timp ce amoniacul poate fi tratat în scrubere și cu bio-filtre.

Principalul obstacol în succesul compostării deșeurilor biodegradabile este contaminarea fluxului de deșeuri.

Este inutil să se investească bani publici sau privați în construcția de instalații de compost, în cazul în care, compostul produs nu poate fi pus în folosință din cauza calității necorespunzătoare. Prin urmare, o problemă strategică esențială este aceea de a asigura că, deșeurile care intră la compostare sunt „curate”, ceea ce presupune investiții în colectarea separată și în educația publică.

Procesul de compostare se poate desfășura în spații deschise, în principal pentru deșeurile verzi sau o combinație între deșeuri verzi, biodeșeuri și nămol sau în spații închise pentru biodeșeuri.

#### **Evaluarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat**

În tabelul următor se prezintă analiza tehnicilor de compostare a biodeșeurilor colectate separat.

Parametri	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise
<b>Descriere proces</b>	<p>Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere. Înainte de compostarea propriu-zisă deșeurile sunt tratate (sortare, îndepărtarea metalelor, mărunțire).</p> <p>Procesul de compostare se realizează în grămezi, prin asigurarea aportului necesar de oxigen și a temperaturii corespunzătoare.</p> <p>După compostare, urmează perioada de maturare, care se realizează tot în grămezi deschise.</p>	<p>Stațiile închise cu tratare mecano-biologică în spații închise elimină mirosurile prin colectarea și tratarea emisiilor de gaze, în special în faza de compostare intensivă (în primele 4 săptămâni).</p> <p>Faza de maturitate se desfășoară de obicei în spații deschise.</p> <p>Procesul de compostare necesită aproximativ 2-3 luni de aerare forțată și întoarcerea continuă a grămezilor.</p>

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise
Categoriile de deșeuri pretabil a fi tratate	Compostarea în aer liber este recomandată pe amplasamente situate la distanțe mari de zonele locuite.  Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering). Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă.	Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering).  Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn).  Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă.
Proliferarea micro-organismelor	Rapidă (microorganisme aerobe)	Rapidă (microorganisme aerobe)
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Scăzută	Ridicată
Timp de tratare biologică	Compostare aerobă în aer liber. Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezi și frecvența de întoarcere.	12–16 săptămâni, în funcție de tipul de compost necesar.
Produs	Compost (40-50%)	Compost (40-50%)
Emisii	Emisii de mirosuri necontrolate, sunt compostate în principal deșeurile menajere sau nămolul de la stațiile de epurare orășenești.  Emisii minore de mirosuri la compostarea deșeurilor verzi.	CO <sub>2</sub> , vapori, emisiile de mirosuri sunt bio-filtrate.
Cerințe amplasament	Instalare la o distanță potrivită de zonele de locuit, cu excepția celor pentru deșeuri verzi.	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Soluția optimă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este compostare în spații închise.

#### **Tratarea deșeurilor municipale reziduale**

În județul Vâlcea, acum, nu există instalații de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

Prin proiectul "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" a început construcția stației TMB din comuna Roești, parte componentă a Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID

Roești. Stația de tratare mecano-biologică va fi proiectată pentru o capacitate de 34.070 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru-est și centru-vest.

#### ***Opțiunea tehnică propusă***

Pentru tratarea biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale municipale generate și colectate în județul Vâlcea este recomandată opțiunea tehnică privind tratarea mecano-biologică cu bioușcare.

Luând în considerare prevederile legislative în vigoare în domeniul gestionării deșeurilor municipale și realizarea instalației TMB de la Roești, cu o capacitate de procesare de 34.070 t/an, pentru atingerea țintelor este necesară încă o instalație similară ca tehnologie de tratare cu o capacitate de 20.000 t/an, ce va fi amplasată în zona municipiului Rm. Vâlcea.

#### ***Depozitarea***

În județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic de la Fețeni (Municipiul Râmnicu Vâlcea), care primește deșeuri colectate din Municipiul Râmnicu Vâlcea. În prezent, în exploatare se află numai celulele 1 și 2, cu un grad de umplere de circa 70% în celula 1 și incipient în celula 2.

Durata de viață activă estimată conform capacității proiectate este de 25 de ani, după care urmează etapa de închidere și monitorizare post închidere pe o perioadă de minim încă 30 de ani. Depozitul a fost pus în funcțiune în anul 2009.

Având în vedere caracterul zonal al depozitului, fiind conceput să asigure depozitarea finală pentru deșeurile colectate de pe raza Municipiului Râmnicu Vâlcea și a unui număr restrâns de localități din jurul acestuia, a fost necesară construirea celui de al doilea depozit ecologic, cu caracter județean, care să asigure depozitarea deșeurilor menajere colectate din județ. În acest context, în prezent, prin implementarea proiectului "*Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea*", finanțat prin programul POIM 2014 – 2020, urmează să se finalizeze depozitul ecologic din comuna Roești, parte componentă a *Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești*. Depozitul va fi proiectat pentru o capacitate de 19.610 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru -vest.

Realizarea facilităților (depozit ecologic, stație de sortare, stație TMB) prevăzute în cadrul CMID Roești vor contribui la dezvoltarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea și la îndeplinirea obiectivelor și țintelor privind colectarea separată și reciclarea deșeurilor, valorificarea și reducerea cantităților de deșeuri eliminate.

## **7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase**

#### ***Prezentarea opțiunilor tehnice***

Colectarea deșeurilor voluminoase se practică în majoritatea țărilor europene, prin diverse tipuri de sisteme de colectare:

##### ***1. Colectarea din puncte de colectare***

În anumite municipalități din Europa (spre exemplu, Grecia, Portugalia etc.), deșeurile voluminoase care nu au loc în containerele de colectare obișnuite, sunt depozitate de către cetățeni lângă acestea. Ca și în cazul deșeurilor de dimensiuni normale, responsabilitatea colectării acestora aparține municipalității. În mod obișnuit, se transportă cu camioane cu remorcă deschisă sau cu vehicule mai mici. De obicei, există vehicule care trec și colectează deșeurile voluminoase de lângă containere, adesea, la solicitarea telefonică a cetățenilor.

##### ***2. Colectarea din poartă în poartă în urma unui anunț telefonic, poșta, E-mail***

Anumite municipalități din Europa au stabilit o schemă de apel (Germania, Austria, Luxemburg etc.). Gospodăriile trebuie să apeleze municipalitatea sau compania de salubritate cu câteva săptămâni în avans (2 săptămâni) sau să transmită o scrisoare, sau un e-mail, prin care să solicite autorităților să ridice deșeurile voluminoase.

Apelantul trebuie să specifice în detaliu tipul de deșeurile voluminoase (lemn, metal, mobilier etc.) și numărul de bucăți.

Municipalitatea sau operatorul de salubritate vor comunica apelantului data și ora de colectare în scris. Cu o zi înainte, apelantul va lăsa deșeurile voluminoase în fața casei sau în apropierea punctului de colectare a deșeurilor.

În ambele cazuri, costul colectării este inclus în sistemul de tarificare.

#### **Centre/sistemele de colectare prin aport voluntar**

În majoritatea țărilor UE centrele de colectare prin aport voluntar sunt pregătite să primească deșeurile voluminoase ca mobilă, aparatele electrocasnice mari etc. Mobilă va fi reparată (dacă este necesar) și va fi donată sau vândută în vederea reutilizării. Centrele de colectare prin aport voluntar nu percep taxe de la deținătorul de deșeurile, însă în general, primesc numai bunuri care sunt în condiții relativ bune.

#### **Campaniile de colectare**

Campaniile de colectare sunt o modalitate întâlnită în proiectele de Sisteme de Management Integrat al Deșeurilor în județele din România, și totodată recomandate și prin Ordinul 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate.

Practic, autoritățile administrației publice locale stabilesc împreună cu operatorul de salubritate locațiile temporare unde populația trebuie să vină să aducă deșeurile, conform unui program întocmit și aprobat de autoritatea administrației publice locale.

Colectarea se va realiza separat, pe categorii de deșeurile, prin stabilirea zilelor și intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeurile voluminoase să poată preda aceste deșeurile, iar operatorul serviciului de salubritate să poată asigura colectarea.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

Evaluarea opțiunilor prezentate mai sus este bazată pe următoarele criterii:

- aspecte sociale și grad de acceptare (confort și implicare);
- costuri de investiții și operare;
- posibile probleme (de mediu).

Este posibilă combinația sistemelor de colectare.

Aceste combinații vor fi aplicate atunci când conținuturile aferente locuințelor individuale nu ar trebui să depășească un anumit număr, însă se impune colectarea separată.

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase, atât pentru mediul urban, cât și pentru cel rural.

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigola cu apă telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
<b>Mediul urban</b>				
Confort și participarea la	Confort mediu, deoarece	Confort mediu către bun, deoarece	Confort scăzut, deoarece generatorul trebuie să	Confort scăzut, deoarece

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigolă cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
sistemul de colectare	generatorul scoate deșeurile la punctul de colectare cel mai apropiat. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar în cazul în care deșeurile nu sunt colectate de municipalități câteva săptămâni.	apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor poate fi un inconvenient	ducă deșeurile până la centrul de reciclare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului.	generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului
Costuri de investiție	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuită, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat
Costuri de operare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea locului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor deșeuri (mai ales mobilă)	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației unde așteptat mașina

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigolă cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
<b>Grad de disconfort creat</b>	Acest sistem nu este sustenabil, deoarece vehiculele de colectare trebuie să circule prin oraș pentru a verifica deșeurile la punctele de colectare.	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de deșeu care trebuie colectat.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a mașinii de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
<b>Gradul de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Pentru minimizarea costurilor de colectare, toate deșeurile existente sunt colectate în aceeași mașină, gradul de impurificare este cel mai ridicat	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurilor aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu
<b>Mediul rural</b>				
<b>Confort și participarea la sistemul de colectare</b>	Nu este aplicabil în mediul rural decât în zonele unde sunt blocuri	Confort mediu către bun, deoarece apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor	Confort scăzut, deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la centrul de reciclare (care poate să nu fie în localitatea de rezidență). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator	Confort scăzut spre mediu deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare (care trebuie să fie în localitate). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigola cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
		poate fi un inconvenient, iar costurile de colectare mai ridicate din cauza distanțelor mari		mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator.
Costuri de investiție	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuită, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat
Costurile de operare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea focului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor deșeuri (mai ales mobilă)	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației unde a așteptat mașina
Grad de disconfort creat	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigola cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
		deșeu care trebuie colectat.	valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	mașini de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
Grad de impurificare a deșeurilor colectate	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurilor aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Din analiza opțiunilor rezultă că cele mai bune opțiuni ar fi cele de colectare la centrele de reciclare, la solicitare sau în cadrul campaniilor de colectare. În mediul urban, acestea sunt cele mai bune opțiuni tehnice, care pot fi aplicate combinat. În mediul rural, cele mai bune opțiuni sunt centrele de reciclare și campaniile de colectare.

Opțiunea centrelor de colectare/reciclare este susținută și legislativ prin noile prevederi ale Ordonanței 92/2021 prin care UAT-urile trebuie să asigure spațiile necesare și containere separate pentru colectarea altor tipuri de deșeuri decât cele menajere, aduse voluntar de generatori, și preluate în mod gratuit. Între aceste tipuri de deșeuri se regăsesc și deșeurile voluminoase.

Sistemul de colectare existent trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, cel puțin în fiecare UAT din mediul urban, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de primărie.

### **8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale**

Deșeurile periculoase rezultate în gospodăria constituie o provocare ce trebuie rezolvată cu celeritatea și mai apoi urmărită pe termen mediu și lung.

În prezent, deșeurile periculoase generate în gospodării nu sunt colectate separat. Deșeurile periculoase de la gospodării, incluse în deșeurile municipale, reprezintă un risc pentru procesele biologice din cadrul oricărui proces de compostare sau tratare mecano-biologică.

Anumite categorii de deșeuri periculoase cad sub incidența *Schemelor de Responsabilitate a Producătorului*, ca de exemplu bateriile și acumulatorii sau DEEE.

Din punctul de vedere al protecției mediului este important ca deșeurile periculoase să fie separate la sursă de alte tipuri de deșeuri.

Din moment ce, deșeurile periculoase sunt limitate din punctul de vedere al volumului și al greutateii, este dificilă controlarea eliminării acestora și există un risc mare ca acestea să se amestece cu alte fluxuri de deșeuri în cazul în care generatorul nu poate să le elimine în condiții de siguranță pentru mediu.

Implementarea unor scheme de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere intră în responsabilitățile administrațiilor publice locale.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase generate este extrem de dificil și de costisitor asigurarea unui serviciu pentru colectarea separată în totalitate a acestor deșeuri periculoase. Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase.

#### ⚡ **Colectarea „din ușă în ușă” a deșeurilor periculoase**

Deșeurile periculoase sunt colectate direct de la locuințe după stabilirea prin telefon a datei la care compania de colectare se va prezenta și colecta deșeurile.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase în locuințe, această opțiune este scumpă și ineficientă.

#### ⚡ **Colectarea prin unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase (așa-numitele „Haz-mobile”)**

Acesta este un sistem foarte comun în Europa, datorită eficienței sale ridicate. Sistemul utilizează camioane specializate (Haz-Mobile) care deservește puncte fixe (Haz-Mobile stop) în orașe. Aceste puncte sunt adesea deservite o dată la 3 - 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Haz-Mobilul sosește la o dată și o oră specifice, afișate la punctul respectiv, unde ramane pentru aprox. 2-3 ore, pentru a colecta deșeurile periculoase aduse de populație. Punctele sunt amenajate în locuri care pot deservi un număr de 4.000 - 5.000 de persoane. În sate, numărul de persoane poate fi mai mic. Astfel, Haz-Mobilul poate deservi 70.000 de persoane în 3 luni. Primirea deșeurilor la Haz-Mobil este, cel mai adesea, gratuită pentru generatorii de deșeuri, în cazul în care cantitatea de deșeuri nu depășește 20 kg.

Sistemul impune personal calificat, care să asigure o colectare eficientă a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și să prevină accidentele datorate amestecului de mai multe tipuri de substanțe periculoase.

Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate la domiciliu până la data colectării. Sistemul are o eficiență de colectare de 30 până la 50%.

#### ⚡ **Colectarea prin aport voluntar la centre de colectare fixe sau la puncte mobile de colectare**

Centrele de colectare publice pot fi extinse în vederea acceptării de deșeuri periculoase provenite de la locuințe sau de la producători mici. Avantajul sistemului este ca centrul este deschis aproape tot anul, așadar deșeurile periculoase pot fi aduse oricând, nefiind nevoie de o depozitare la domiciliu.

În orice caz, prezența personalului calificat la centru, care să recepționeze deșeurile este relativ scumpă, în special când este vorba de cantitățile mici de deșeuri periculoase de la gospodăriile individuale, care, de obicei, ajung la centre zilnic. Așadar, numărul de astfel de centre de colectare, trebuie limitat doar la câteva, bine alese, pentru a acoperi întreg orașul. Eficiența de colectare a acestor centre de colectare este de 10% din deșeurile periculoase de la locuințe, în cazul

în care este implementată ca singura alternativă de colectare a deșeurilor periculoase de la gospodării. Din cauza costurilor ridicate, această opțiune este recomandată doar pentru că răspunde unor obligații legislative.

✦ **Sisteme de returnare la comercianți și producători.**

Sistemul este direct legat de schemele de responsabilitate ale producătorilor de baterii, uleiuri și electrocasnice.

Sistemul este deja în implementare ca scheme de responsabilitate extinse pentru producători.

✦ **Containere de colectare nepăzite**

În unele state din Europa a fost aplicat și un sistem de colectare a anumitor categorii de deșeurii periculoase menajere prin responsabilitatea generatorilor (populația), respectiv aceștia puteau aduce deșeurile generate (în special ulei uzat, baterii sau medicamente expirate) la niște containere de colectare nepăzite (self service). În principal, doar bateriile pot fi colectate astfel cu succes.

Containerele de colectare nepăzite pentru ulei folosit și medicamente expirate nu au funcționat foarte bine. Cetățenii au încercat să depoziteze alături de ulei folosit și alte chimicale, ceea ce a dus la explozii, în anumite cazuri.

Alte persoane au încercat să scoată uleiul folosit și au deteriorat containerele. Așadar acest sistem necesită control.

Acest lucru poate fi obținut prin plasarea containerelor respective în custodia distribuitorilor de astfel de produse sau în cadrul companiilor specializate (a se vedea opțiunea 4), la Haz-Mobil, la centrele de colectare publice (a se vedea opțiunile 2 și 3).

Trebuie menționat faptul că nu este suficientă doar colectarea deșeurilor periculoase de la locuințe, este de asemenea, importantă asigurarea eliminării corespunzătoare a acestor tipuri de deșeurii.

**Evaluarea opțiunilor tehnice**

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale, atât pentru mediul urban, cât și pentru cel rural.

Opțiune	Avantaje	Dezavantaje
<b>Opțiunea 1</b> Colectare direct de la locuințe	Cerințe de manevrare minime din partea generatorilor	Costuri de colectare foarte ridicate
<b>Opțiunea 2</b> Campanii de colectare	Locațiile în care staționează mașinile de colectare pot fi alternate, pentru a permite unui număr mai mare de populație pe parcursul unui an. Cantitățile colectate sunt semnificative raportat la costuri	Disconfort pentru generator din cauza distanței până la locația haz-mobilului. Generatorii trebuie să aștepte campaniile, stocând temporar deșeurilor în gospodărie, ceea ce crește riscul de accidente
<b>Opțiunea 3</b> Centre de colectare publice, fixe sau mobile	Sunt funcționale tot timpul anului, generatorii pot aduce deșeurile din momentul în care sunt produse	Necesită costuri de investiții destul de ridicate în infrastructura de colectare (amenajarea punctului de colectare, containere specializate), costuri de operare ridicate (de personal calificat, administrare)

Opțiune	Avantaje	Dezavantaje
<b>Opțiunea 4</b> Containere nepăzite pentru anumite tipuri de deșeuri periculoase	Încurajează responsabilitatea generatorilor. Fără costuri din partea generatorilor, uneori chiar cu bonusuri. Pot fi amenajate în cadrul centrelor de colectare pentru a crește gradul lor de siguranță	Cel mai scăzut grad de siguranță. Nu se asigură un control adecvat asupra calității deșeurilor colectate.
<b>Opțiunea 5</b> Recepție la distribuitori sau companii specializate	Fără costuri pentru generatori, cost scăzut de colectare (urmează a fi suportat de către generatorul produsului).	Organizarea sistemului depinde de cei responsabili. Nu sunt acoperite decât doar anumite categorii de deșeuri periculoase (baterii, DEEE, ulei uzat)

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Din cauză că, opțiunea 5 nu poate fi implementată la nivelul administrațiilor publice locale (județ, orașe/municipii sau comune), ci are o aplicare la nivel național, pentru care responsabilitatea este în mare măsură a producătorilor de bunuri de consum cu conținut de substanțe periculoase, județul va trebui să implementeze alte opțiuni, respectiv opțiunile 1, 2 sau 3 sau o combinație a acestora.

Opțiunea 4 este potrivită doar ca opțiune suplimentară pentru opțiunea 3.

Opțiunile de colectare sunt prevăzute în Regulamentul Serviciului de Salubritate pentru județul Vâlcea și sunt campanii de colectare periodice realizate prin puncte de colectare fixe temporare, conform unui program anual stabilit la începutul anului.

Există și posibilitatea ca anumite categorii de deșeuri municipale periculoase să poată fi colectate prin magazinele care asigură desfacerea produselor respective înainte de a deveni deșeuri (ulei uzat, baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate), dar nu a putut fi identificată o evidență a cantităților de deșeuri periculoase colectate în acest mod.

Toți operatorii de salubritate trebuie să aibă prevăzute în contractele de delegare colectarea deșeurilor periculoase menajere.

În cadrul campaniilor, aceste deșeuri trebuie scoase la punctele gospodărești de către populație în zifele stabilite dinainte și comunicate populației.

Sistemul de colectare existent trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, cel puțin în fiecare UAT din mediul urban, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de Primărie.

### **8.1. Colectarea separată a uleiului uzat alimentar**

#### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Metoda cea mai tipică de colectare este crearea punctelor publice de colectare cum ar fi: școli, supermarket-uri, parcuri, clădiri municipale, benzinării etc. Punctele de colectare sunt plasate în locuri ușor accesibile, care atrag un număr mare de persoane.

De exemplu, școlile sunt cele mai obișnuite locuri folosite pentru colectarea acestor tipuri de deșeuri. Cu toate acestea, containerele sunt, de asemenea, plasate frecvent direct pe străzi. Alte locuri frecvente sunt supermarket-urile și piețele municipale, clădirile municipale, zonele ecologice, parcurile, barurile și asociațiile existente.

În majoritatea cazurilor, uleiul uzat este colectat de cetățeni în sticle sau recipiente furnizate de către organizațiile responsabile, în alte cazuri pot fi colectate în vrac în containerele mari la punctele de colectare, sau metode combinate.

În ceea ce privește frecvența de colectare, nu există o regulă de bază, aceasta depinde în mare măsură de numărul și tipul de containere, densitatea populației și implicarea cetățenilor. Astfel, frecvența colectării poate varia de la: în fiecare zi sau o dată la 2 luni.

Există, de asemenea, rețeaua SIGUREC, care preia și uleiuri uzate alimentare, contra unor bonusuri (vouchere de discount la magazinele în vecinătatea cărora este amplasat punctul SIGUREC).

Opțiunea de colectare depinde în foarte mare măsură de gradul de informare și implicare al populației, pentru că altfel, costurile de colectare și transport pot deveni foarte ridicate.

Lipsa unor ținte legislative privind colectarea și valorificare/reciclarea acestei categorii de deșeu face și mai dificilă gestionarea lor corespunzătoare.

#### ✚ **Colectarea „din poartă în poartă”**

O altă modalitate de colectare a uleiului uzat alimentar din "poartă în poartă". Această soluție poate fi cu adevărat reușită, atunci când este implementat un sistem de colectare a acestor deșeuri de către administrațiile publice.

Obiectivul principal al colectării din *poartă în poartă* este evitarea utilizării incorecte a containerelor de către publicul local.

Sistemele de colectare al uleiurilor uzate din *poartă în poartă* pot fi organizate prin distribuirea gratuită a unor recipiente speciale de colectare către cetățeni de către administrațiile locale sau companiile de gestionare a deșeurilor.

Colectarea se poate realiza fie la solicitare, și atunci costurile de colectare sunt suportate de generatori, sau conform unui calendar de colectare stabilit dinainte și anunțat publicului.

În timp ce costul economic al acestui tip de sistem de colectare poate fi mai mare decât punctele publice de colectare, cantitatea de ulei uzat colectat poate fi mult mai mare, astfel încât acest sistem este destul de avantajos.

#### **Colectarea de la unitățile economice**

Majoritatea unităților de alimentație publică mari (restaurante, fast-food-uri, catering) au organizată, în baza obligațiilor înscrise în autorizațiile de mediu, colectarea uleiurilor și grăsimilor uzate și preluarea de către operatori economici autorizați pentru această activitate.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a uleiului uzat alimentar, pe medii de rezidență.

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poartă în poartă la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poartă în poartă	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
<b>Mediul urban</b>				

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poarta în poarta la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poarta în poarta	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
<b>Costuri de investiție</b>	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în amenajarea unui spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare. Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului. Costuri în mașini de colectare și transport.	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport Costuri pentru recipientele de colectare
<b>Costuri de colectare</b>	Reduse pentru colectori, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri mari pentru colectori, rambursate de către generatori	Costuri semnificative pentru colectori, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectori, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
<b>Confort pentru utilizator</b>	Confort scăzut pentru utilizator	Confort ridicat pentru utilizator	Confort mediu-ridicat pentru utilizator, pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă, deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectorul autorizat
<b>Gradul de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor, putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor, putându-se verifica gradul de impurificare
<b>Mediul rural</b>				
<b>Costuri de investiție</b>	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în amenajarea unui	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport.

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poarta în poarta la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poarta în poarta	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
	spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare. Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului. Costuri în mașini de colectare și transport.			Costuri pentru recipientele de colectare.
Costuri de colectare	Reduse pentru colectori, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri semnificative pentru colectori, rambursate de către generatori. Costurile pot fi mai mari decât în mediul urban.	Costuri semnificative pentru colectori, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectori, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
Confort pentru utilizator	Confort scăzut pentru utilizator Opțiune posibilă	Confort ridicat pentru utilizator Opțiune puțin aplicabilă	Confort mediu pentru utilizator, pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece. Opțiune mediu aplicabilă.	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă, deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectorul autorizat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare

### **Opțiunea tehnică propusă**

Atât pentru mediul urban cât și rural, opțiunile tehnice recomandate pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare sunt Opțiunea 1 și Opțiunea 3, Opțiunea 4 fiind complementară.

Uleiurile alimentare uzate pot fi astfel colectate, eficiența acestor puncte fiind asigurată de multitudinea de categorii de deșeuri care pot fi acceptate și de care populația se poate debarasa în același timp. Gestionarea deșeurilor va fi asigurată fie de operatorii de salubritate, operatori economici autorizați, sau de către administrațiile publice locale prin concesionarea acestor puncte.

În funcție de categoriile de deșeuri colectate în aceste puncte, costurile de operare vor fi asigurate fie din bugetele locale, din tariful de salubritate, fie din rambursarea costurilor de către producători sau OIREP-uri.

Opțiunea 3 este de asemenea recomandată pentru colectarea deșeurilor periculoase menajere și este posibilă prin introducerea unei obligații impusă viitorilor operatori de salubritate, de a realiza periodic, cu acordul și sprijinul administrațiilor publice locale, campanii de colectare.

Lista categoriilor de deșeuri care pot fi colectate este stabilită de cei implicați, uleiul uzat alimentar poate fi încadrat, după caz și în categoria deșeurilor periculoase. Costurile pentru această opțiune (începând de la colectare până la tratarea sau eliminarea lor) sunt ale operatorilor de salubritate, regăsindu-se în tarifele de salubritate.

Singura deosebire față de mediul urban, este că în mediul rural, numărul punctelor de colectare este mai mic, iar campaniile de colectare pot fi organizate mai rar.

## **8.2. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice**

### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Opțiunile tehnice pentru colectarea DEEE-urilor de la populație sunt cele deja implementate pe piața românească, fie de către operatorii de salubritate, fie de către organizațiile care preiau responsabilitatea producătorilor/importatorilor de echipamente electrice și electronice.

Existența cadrului legislativ care impune obligații clare privind modul de gestionare a acestor deșeuri, a făcut ca la momentul elaborării PJGD, să fie aplicabile următoarele opțiuni tehnice:

1. Colectarea prin puncte de colectare fixe, operate fie de operatorii de salubritate, fie de agenți economici autorizați pentru această activitate;
2. Puncte de colectare mobile, operate în principal de organizațiile de preluare a responsabilității producătorilor, fie pe amplasamente de sine stătătoare (spre exemplu, SIGUREC), fie în cadrul marilor lanțuri de magazine;
3. Colectarea periodică, în cadrul unor campanii de colectare, derulate fie de operatorii de salubritate cu suportul producătorilor, fie chiar de către reprezentanții acestora.

### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

Tabelul următor prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electrocasnice.

<b>Colectarea DEEE-urilor</b>	<b>Avantaje</b>	<b>Dezavantaje</b>
<b>Opțiunea 1:</b> Puncte de colectare fixe	Pot primi o gamă foarte largă de DEEE-uri, din toate categoriile, fiind operate tot timpul anului.	Necesită spații pentru amenajare destul de mari, lucru care poate fi dificil de asigurat în zonele urbane cu acces mai mare al

	Unele pot asigura vouchere/bonusuri în schimbul deșeurilor aduse. Calitatea deșeurilor primite este mai bună, recepția acestora se face de către o persoană instruită.	populației. Necesită un grad de implicare ridicat din partea generatorilor, inclusiv costuri cu transportul deșeurilor până la punct.
<b>Opțiunea 2: Puncte de colectare mobile</b>	Necesită spații mai mici pentru amenajare, deci pot fi amplasate și în zone mai aglomerate urbane, unde accesul populației este mai facil	Programul de funcționare nu este unul fix, nu funcționează pe toată perioada anului. Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct. Nu pot suporta un aflus prea mare de deșeurii într-o perioadă scurtă de timp. Calitatea deșeurilor colectate poate fi precară.
<b>Opțiunea 3: Campanii de colectare periodică</b>	În cadrul campaniilor populația depune un efort minim, doar de scoatere a deșeurilor în fața casei.	Poate fi încurajat furtul acestor deșeurii dacă sunt lăsate nesupravegheate. Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Opțiunile tehnice propuse pentru colectarea DEEE-urilor sunt: **Opțiunea 1 și Opțiunea 2**. Pentru mediul urban, **Opțiunea 1** este mai fezabilă, dar poate fi completată și de Opțiunea 2. Complementar acestora vor fi mai campaniile de colectare ale producătorilor/importatorilor organizate în cadrul activității de retail a lanțurilor de magazine, concomitent cu vânzarea unor bunuri similare noi.

Pentru mediul rural, **Opțiunea 2** este mai fezabilă, dar populația din mediul rural va avea acces și la punctele de colectare din cadrul Stațiilor de transfer.

Pentru opțiunile 1 și 2, asigurarea spațiilor necesare pentru amenajarea punctelor este în sarcina administrațiilor publice locale. Amenajarea și operarea punctelor fixe de colectare poate fi lăsată în grija unor operatori economici autorizați, prin concesionarea acestei activități de către UAT-ul pe raza căruia se amenajează punctele.

Costurile de colectare, transport, gestionare finală a deșeurilor colectate în aceste puncte revin producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electrice prin reprezentanții lor (OIREP-urile).

## **9. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări**

### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Deșeurile din construcții și desființări (C&D) pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- i. *deșeurii minerale inerte*, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeurii rezultate în urma construcției drumurilor, deșeurii din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- ii. *deșeurii mixte*, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeurii rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor colectate în containere;

### Deșeurile minerale inerte

Opțiunile cele mai utilizate de gestionare a deșeurilor minerale inerte sunt:

- 1. utilizarea acestor deșeurii ca materiale de umplutură, pentru amenajarea terenurilor în cazul în care granulometria deșeurilor o permite, de exemplu, utilizarea materialelor de umplutură pentru ridicarea nivelului unui teren;
- 2. utilizarea instalațiilor de mărunțire în vederea reducerii dimensiunilor – deșeurile mărunțite pot fi utilizate în fundația drumurilor sau ca material de umplutură pentru amenajarea terenurilor;
- 3. utilizarea instalațiilor de mărunțire a asfaltului în vederea reutilizării acestuia la pavarea drumurilor.

Utilizarea deșeurilor minerale inerte ca materiale de umplutură, pentru amenajarea terenurilor, este una dintre opțiunile cele mai utilizate în România.

Companiile de construcții pot utiliza *instalații de mărunțire pentru reducerea dimensiunilor deșeurilor minerale inerte*. Alegerea tipului de instalație utilizată este la latitudinea operatorului economic care realizează activitățile de construcții și desființări – acesta știe cel mai bine ce posibilități tehnice există și care sunt materiale rezultate ce pot fi ulterior utilizate. Utilizarea deșeurilor mărunțite ca material în construcția fundației drumurilor, poate fi restricționată de aplicarea standardelor în domeniu.

Prin utilizarea deșeurilor minerale inerte ca materiale de acoperire și formă, sunt minimizate astfel costurile de închidere ale depozitului conform de deșeurii municipale. Necesarul de material trebuie evaluat în vederea evitării stocării unei cantități prea mari, ce ulterior va trebui transportată la un depozit de deșeurii inerte autorizat.

Proiectarea, construcția și operarea depozitelor noi pentru deșeurile inerte este recomandată a fi făcută, ținând cont de granulometria deșeurilor depozitate.

### Deșeurii din construcții și desființări amestecate

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări amestecate sunt următoarele:

**Opțiunea 1 - separarea la sursă**, pe amplasamentul șantierului, în cel puțin 3 fracții mari:

- 1. deșeurii periculoase – vopseluri, solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei – trebuie introduse în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;
- 2. materialele reciclabile – plastic, hârtie și carton, metale etc. – pot fi trimise către o stație de sortare a deșeurilor municipale sau livrate operatorilor economici care realizează operații de valorificare a deșeurilor;
- 3. deșeurii de construcții și desființări amestecate rămase – trebuie transportate pentru valorificare ca material de umplutură sau, în ultimă instanță, pentru eliminare la un depozit conform.

**Opțiunea 2 - depozitarea în depozite controlate**, sau, în cazul în care deșeurile sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;

**Opțiunea 3 - sortarea** – această opțiune implică separarea deșeurilor periculoase la sursa ca primă etapă. Deșeurile amestecate rămase pot fi transportate la o instalație de sortare. Experiența europeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și desființări. Generatorul evită plata unui tarif pentru sortarea deșeurilor, implementând soluții mai ieftine, cum ar fi separarea la locul de generare și altele.

### **Opțiunea tehnică propusă**

La data elaborării prezentului PJGD, nu există un cadru legal specific deșeurilor din construcții și desființări, ci un proiect de hotărâre de guvern aflat în dezbatere publică. Proiectul de HG prevede obligații ale administrațiilor publice locale, astfel:

- pentru deșeurile provenite din activități ale populației ce nu necesită autorizație de construcție, colectarea lor se asigură de către APL prin serviciile de salubritate;
- pentru deșeurile provenite din activități ce necesită autorizație de construcție, APL trebuie să monitorizeze activitatea de gestionare a deșeurilor generate de titularii autorizațiilor și să înființeze centre de colectare a deșeurilor nepericuloase provenite din lucrările de construcții, dacă pe o rază de cel mult 15 km nu există un astfel de centru de colectare și/sau o stație de transfer pe o rază de cel mult 35 km, care să opereze inclusiv deșeurile de construcții și desființări. Aceste centre pot fi administrate de APL sau prin Asociațiile de Dezvoltare Intercomunitară.

### **Opțiunea propusă**

Din analizele și considerațiile anterioare este propusă următoarea soluție pentru gestionarea DCD în județul Vâlcea:

- ✓ DCD vor fi precollectate separat, în containere distincte, la locul de generare, prin grija generatorului, pe 4 fracții:
  - deșeuri periculoase – vopsele, solvenți, uleiuri uzate, filtre de ulei;
  - materiale reciclabile – lemn, plastic, hârtie și carton, metal etc;
  - materiale minerale (inerte), precum cărămizi, beton neutilizat etc;
  - resturi de deșeuri mixte.
- ✓ Colectarea și transportul vor fi realizate de societăți autorizate în acest sens (atât operatori de salubritate, cât și orice alt operator autorizat pentru transport de deșeuri/materiale), prin grija generatorului care suportă toate cheltuielile, fluxurile fiind următoarele:
  - deșeurile periculoase – evacuare către centrele de colectare a deșeurilor periculoase; nu va fi utilizată soluția de evacuare prin intermediul unităților mobile, acestea fiind dedicate colectării de cantități reduse de deșeuri periculoase, altele decât DCD;
  - materialele reciclabile – evacuare către stațiile de sortare sau direct către centrele de colectare autorizate, în funcție de gradul de impurificare;
  - materiale minerale (inerte) – este indicat să fie reutilizate local sau tratate prin concasare direct în șantiere și utilizate ca materiale de construcție; în lipsa acestor opțiuni vor fi transportate la cea mai apropiată instalație de concasare;
  - resturi de deșeuri mixte – vor fi eliminate în depozite conforme.

Pentru punerea în practică a opțiunii, sunt necesare următoarele:

- Promovarea înființării de noi facilități de tratare/concasare a DCD uniform distribuite în județ de către autoritățile locale/județene;
- Negocierea cu companiile de construcții în vederea transferului DCD în instalațiile de concasare, precum și încurajarea acestora să folosească sorturile rezultate în urma tratării DCD din instalațiile de concasare;
- Impunerea prin autorizațiile de construire și acordurile de mediu aferente de măsuri privind colectarea separată, tratarea în instalații de concasare (mobile sau fixe) și eliminarea corespunzătoare a DCD;

- ✚ Asigurarea de către ADI că operatorii de salubritate/alți operatori autorizați au capacitatea de preluare și transport a deșeurilor colectate separat de pe raza întregului județ.

Termenele de îndeplinire a țintelor sunt stabilite pe baza prevederilor legale, precum și luând în considerare faptul că noile instalații de tratare a deșeurilor se asumă a fi în operare cel mai devreme în anul 2023.

## **10. Depozitarea deșeurilor**

Capacitatea necesară de depozitare a deșeurilor este asigurată prin existența depozitului ecologic de la Fețeni (Municipiul Râmnicu Vâlcea), la care se adaugă depozitul ecologic de Roești, parte componentă a Centrului de management integrat al deșeurilor - CMD Roești, proiect aflat în curs de implementare. Depozitul va fi proiectat pentru o capacitate de 19.610 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru - vest. Menționăm că depozitul este în curs de execuție și prognozăm darea lui în folosință în anul 2023.

## **11. Acțiuni strategice pe termen mediu și lung (propuneri)**

După finalizarea delegării gestiunii activităților de colectare, transfer și sortare a deșeurilor municipal în județul Vâlcea în funcție de țintele reactualizate de Uniunea Europeană și pe care le vom însuși, este necesară completarea infrastructurii existente cu investiții prioritare constând în:

- o stație de tratare mecano-biologică pentru zona centru-nord sau măcar construirea unei stații de transfer ( în zona municipiului Rm. Vâlcea) de 20000 tone/an;
- stații în tot județul de tratare pentru deșeurii provenite din activitățile de construcții și demolări cu depozitele aferent;
- o stație de tratare pentru deșeurile voluminoase.

În afara acestora, prin investiții care în principiu vor fi realizate prin alte surse de finanțare, se vor mai achiziționa recipiente de diverse volume pentru colectarea deșeurilor periculoase, menajere, DEEE-uri și voluminoase, precum și compostoare pentru toate gospodăriile individuale.

## **12. Campanii de informare și conștientizare a publicului**

Ca priorități actuale și de perspectivă se vor organiza campanii de informare, educare și conștientizare a publicului interesat cu privire la importanța deosebită a colectării selective a deșeurilor.

Scopul acestor acțiuni este să se îmbunătățească atât calitatea vieții cât și a mediului, aplicând legislația europeană și românească în domeniu, în condiții de eficiență economică și de suportabilitate financiară.

Principalele acțiuni de informare și conștientizare a publicului sunt:

- campanii de informare în școli;
- conferințe de presă;
- workshop-uri;
- dezbateri publice.

Scopul principal al acestor campanii de informare și conștientizare a publicului vizează:

- prezentarea importanței colectării selective și a reciclării deșeurilor;

- dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor pe întreg teritoriul județului Vâlcea, prin prisma unui comportament responsabil față de mediul înconjurător din partea cetățenilor;
- implementarea sistemului de colectare selectivă la gospodăriile din mediul urban și rural;
- asigurarea coerenței transpunerii Strategiei de dezvoltare a Serviciului într-un viitor Plan de acțiune pe termen scurt și mediu, având asigurată larga participare și implicare a tuturor factorilor de răspundere, atât de la nivelul județului, cât și la nivelul administrației publice locale;
- atingerea principalelor ținte legislative propuse în domeniul gestionării deșeurilor;
- reducerea cantității de deșeuri menajere depozitate, respectiv creșterea cantității de deșeuri reintroduse în circuitul economic, la nivel județean;
- optimizarea utilizării resurselor materiale disponibile.

Acțiunile campaniilor de informare și conștientizare se vor desfășura în funcție de alegerea grupurilor țintă. Printre acestea se vor număra: asociații de proprietari, profesori, elevi, studenți, agenți economici, reprezentanți ai instituțiilor și ai ONG-urilor. etc.

## CUPRINS:

1. Scopul strategiei de dezvoltare
  - 1.1. Preambul
  - 1.2. Context
  - 1.3. Scopul general
2. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale
3. Colectarea separată a deșeurilor municipale în legislația actualizată
4. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale
5. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile  
(inclusiv textile)
6. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor
7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase
8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale
  - 8.1. Colectarea separată a uleiului uzat alimentar
  - 8.2. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice
9. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări
10. Depozitarea deșeurilor
11. Acțiuni strategice pe termen mediu și lung (propuneri)
12. Campanii de informare și conștientizare a publicului

## 1. Scopul strategiei de dezvoltare

### 1.1. Preambul

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Serviciul de Salubritate a localităților din județul Vâlcea (ADIS Vâlcea) este persoană juridică de drept privat, cu statut de utilitate publică înființată în conformitate cu Codul Administrativ, ale Legii nr. 215/2001 republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005, precum și ale Hotărârii Guvernului nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru și a statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, ca persoană juridică de drept privat, cu statut de utilitate publică.

A.D.I. Salubritate Vâlcea este formată din toate cele 89 unități administrativ – teritoriale ale județului Vâlcea și a fost constituită în scopul înființării, organizării, reglementării, finanțării, exploatarea, monitorizării și gestionării în comun, pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, a următoarelor activități ale serviciului de salubritate la nivel județean, așa cum sunt acestea reglementate prin statutul aprobat la momentul elaborării prezentului document strategic.

- colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeurii de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori;

- colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora;

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

- operarea/administrarea stațiilor de transfer pentru deșeurile municipale și deșeurile similare;

- sortarea deșeurilor municipale și deșeurilor similare în stațiile de sortare;

- măturatul, spălatul, stropirea și întreținerea căilor publice;

- curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț;

- colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public și predarea acestora către unitățile de ecarisaj sau către instalațiile de neutralizare;

- organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare;

- administrarea depozitelor de deșeurii și/sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare.

- dezinfecția, dezinsecția și deratizarea.

În exercitarea atribuțiilor sale Asociația are ca și obiective, printre altele, realizarea în comun a proiectelor de investiții publice pentru reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente activităților, pe baza unei strategii locale comune de dezvoltare a activităților și a sistemelor de utilități publice aferente.

Potrivit dispozițiilor legale în vigoare precum și statutului, unul dintre obiectivele Asociației este să elaboreze și să aprobe strategia de dezvoltare a Activităților, să îmbunătățească planificarea investițiilor în infrastructura tehnico-edilitară aferentă Activităților precum și să exercite atribuții legate de elaborarea și aprobarea strategiilor proprii privind dezvoltarea serviciilor, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, precum și a programelor de înființare a unor noi sisteme, inclusiv cu consultarea operatorilor inclusiv să elaboreze și să aprobe strategii proprii în vederea îmbunătățirii și dezvoltării Activităților, utilizând principiul planificării strategice multianuale.

Realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal destinate, modernizării și dezvoltării sistemelor de utilități publice aferente Serviciului, pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia, reprezintă un alt scop pe care și-l propune A.D.I. Salubritate Vâlcea. Asociația va aborda și gestiona în mod unitar și integrat problemele privind deșeurile în județul Vâlcea, urmărind asigurarea unui serviciu public de înaltă calitate și eficiență pentru locuitorii județului.

#### **A.D.I. Salubritate Vâlcea** intenționează să:

- stabilească cu prioritate eforturi în domeniul gestionării deșeurilor în conformitate cu ierarhia deșeurilor – prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, eliminare;
- implementeze măsuri care să conducă la creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate;
- susțină și să promoveze inițiative care au drept scop responsabilizarea populației în vederea reducerii, reutilizării, reciclării și valorificării deșeurilor municipale;
- colaboreze cu autoritățile administrației publice locale în vederea creșterii eficienței și calității deșeurilor colectate pentru ca acestea să fie reciclate și valorificate într-un mod eficient;
- conlucreze cu autoritățile administrației publice locale, precum și cu mediul privat, cu scopul îmbunătățirii sistemului de colectare separată și de tratare a deșeurilor.

## **1.2. Contextul**

Această strategie este în consonanță cu prevederile PJGD-ului județean, revizia 5.

La data elaborării strategiei de dezvoltare a serviciului de salubritate pentru județul Vâlcea, documentația necesară delegării gestiunii activităților de colectare, transfer și sortare a deșeurilor municipale în județul Vâlcea este în curs de elaborare de către consultantul autorizat contractat de către Consiliul Județean Vâlcea.

Din acest motiv s-au dat variante pentru diverse soluții ce vor fi alese.

În contextul actual privind necesitatea asigurării atât a protecției mediului și a populației județului Vâlcea, cât și a dezvoltării durabile, se impune stabilirea unei *Strategii de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate în Județul Vâlcea*.

#### **Cadrul legislativ**

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

- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 196/2005 privind fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordonanță de Guvern nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 856/2002, actualizată, privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini – Cadru al serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 112/2007 privind aprobarea Contractului - Cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților;
- Ordinul A.N.R.S.C. nr. 640/2022 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile de salubritate, precum și de calculare a tarifelor/taxelor distincte pentru gestionarea deșeurilor și a taxelor de salubritate;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor;
- Planul județean de gestionare a deșeurilor – județul Vâlcea 2019-2025 (revizia 5);
- Proiectul "Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Vâlcea" realizat în conformitate cu Contractul de finanțare nr. 4694/15.11.2013 prin POS Mediu și nr.147/21.11.2017 prin POIM.

### **Orizontul de timp**

Strategia de Dezvoltare a Serviciului de Salubritate în Județul Vâlcea s-a elaborat pentru orizontul de timp 2022-2035.

Aceasta Strategie va fi revizuită/actualizată dacă vor exista modificări legislative ulterioare elaborării ei sau dacă se vor schimba realitățile din contextul tehnico-economic actual.

Revizuirea va avea în vedere atât actualizarea obiectivelor în funcție de noua situație existentă, cât și includerea eventualelor rezultate obținute prin proiecte nou implementate în perioada analizată și/sau concluzii, recomandări ale studiilor, cercetărilor, măsurătorilor sau colectării datelor relevante finalizate la momentul realizării respectivei revizuirii.

### **1.3. Scopul general**

Strategia de dezvoltare are ca obiectiv asigurarea unui înalt nivel de protecție a mediului și sănătății populației prin instituirea de măsuri:

- de prevenire și reducere a generării de deșeurii și de gestionare eficientă a acestora;
- de reducere a efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor;
- de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor și de creștere a eficienței utilizării acestora, ca elemente esențiale pentru asigurarea tranziției către o economie circulară și a garanța competitivitatea pe termen lung.

Modificările cele mai importante apărute la nivel legislativ și care determină necesitatea elaborării unei strategii la nivel județean sunt:

- modificări semnificative în ceea ce privește obiectivele de gestionare a deșeurilor (mai ales în cazul țintelor);
- modificări ale indicilor de generare a deșeurilor menajere și elemente noi care trebuie luate în calcul la proiecția deșeurilor municipale;
- măsuri noi apărute și necesitatea implementării la nivel județean a instrumentelor economice în materia gestionării deșeurilor (contribuția la economia circulară, principiul plătește pentru cât arunci, răspunderea extinsă a producătorului, etc);

- indicatorii de monitorizare a implementării măsurilor stabilite prin planul de acțiune, a măsurilor cuprinse în programul de guvernanță, a măsurilor de prevenire a generării deșeurilor;
- PNGD 2019 -2025 care propune o nouă viziune asupra gestionării deșeurilor.

## **2. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**

Analiza opțiunilor tehnice existente, respectiv proiectarea și analiza alternativelor se va realiza numai pentru gestionarea deșeurilor municipale, deoarece gestionarea acestui flux de deșeurii este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale.

Procesul de analiză a alternativelor implică parcurgerea următorilor pași:

- 1. analiza și selectarea de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor;
- 2. construirea a minim două alternative pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- 3. stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cea mai bună.

O primă selecție a opțiunilor tehnice aplicabile a avut loc în etapa de elaborare a PNGD. La nivel de PJGD, se va realiza o analiză mai în detaliu a opțiunii selectată în PNGD, precum și o analiză a modalității de implementare.

### **Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale**

Pentru activitatea de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale se va realiza o evaluare a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PJGD, se vor prezenta avantajele și dezavantajele fiecăreia și se va selecta opțiunea propusă a fi implementată la nivelul județului Vâlcea.

Principalele opțiuni tehnice de gestionare a deșeurilor municipale solide și a fluxurilor speciale de deșeurii se referă la:

- 1. colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere și similar și tratarea lor;
- 2. colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similar și sortarea lor;
- 3. colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similar și tratarea lor;
- 4. colectarea separată a deșeurilor voluminoase;
- 5. colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere;
- 6. colectarea de deșeurii din echipamente electrice și electronice (DEEE);
- 7. colectarea de deșeurii din construcții și demolări;

Deoarece, la nivelul județului Vâlcea este în curs de implementare SMID-ul, se impune o analiză cu privire la modul de funcționare și eficiența acestui sistem pentru fiecare dintre activitățile mai sus enumerate și, dacă este necesară, modificarea sau completarea acestuia.

Metodologia utilizată pentru stabilirea opțiunilor de dezvoltare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor se bazează pe următoarele criterii:

- 1. analiza situației existente a gestionării deșeurilor;
- 2. evaluarea necesităților actuale și viitoare în domeniul gestionării deșeurilor;
- 3. identificarea măsurilor, în acord cu legislația în vigoare și în conformitate cu măsurile stabilite în documentele de planificare existente (aprobat sau în curs de aprobare);

- analiza opțiunilor tehnice aplicabile bazate pe cele mai bune practice disponibile și standardele europene;
- analiza opțiunilor tehnice aplicabile cu privire la accesibilitatea și aplicabilitatea lor locală;
- perspectivele părților interesate.

### 3. Colectarea separată a deșeurilor municipale în legislația actualizată

În cadrul PNGD s-a stabilit că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale) respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

Odată cu apariția OUG 133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și a Legii serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, în cadrul obligațiilor autorităților administrației publice locale ale unităților/subdiviziunilor administrativ teritoriale se stipulează următoarele:

- a) să implementeze un sistem de gestionare, pe 4 fracții, a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, format din stații de transfer și stații de sortare, după caz, împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuale din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar și insule ecologice digitalizate dotate cu recipient/containere dedicate pentru colectarea separată a respectivelor deșeuri, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale și contractele de delegare a gestiunii activității de sortare;
- b) să implementeze un sistem de gestionare a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații integrate de tratare și/sau depozite de deșeuri împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individual din "poartă în poartă", insule ecologice digitalizate dotate cu recipient/containere dedicate pentru colectarea separată a deșeurilor reziduale, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale, contractele de delegare a gestiunii activității de tratare mecano-biologică, contractele de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale din deșeurile municipale;
- c) să implementeze un sistem de gestionare a biodeșeurilor din deșeurile municipale, format din stații de transfer, instalații de compostare și/sau instalații de digestie anaerobă împreună cu puncte de colectare/sisteme de colectare individuală din "poartă în poartă", centre de colectare prin aport voluntar, insule ecologice digitalizate dotate cu recipiente/containere dedicate pentru colectarea separată a biodeșeurilor și/sau să doteze gospodăriile populației cu unități de compostare individuale, inclusiv să atribuie, individual sau în asociere, contractele de delegare a gestiunii activității de tratare aerobă și/sau de tratare anaerobă a biodeșeurilor colectate separat și, după caz, contractele de delegare a gestiunii activității de transfer deșeuri municipale;
- d) să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor textile;
- e) să implementeze, până la data de 1 ianuarie 2025, colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere.

UAT-urile din județul Vâlcea care atribuie în mod individual activitatea de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale au obligația să atribuie, în prealabil, activitățile de sortare, de tratare a deșeurilor și/sau de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale și a reziduurilor rezultate din procesul de tratare, până la delegarea de către ADI Salubritate Vâlcea, la care acestea sunt membre. Este interzisă prestarea de către operatori a activităților de sortare, tratare și/sau de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor municipale fără contract de delegare încheiat cu UAT-ul de pe raza cărui provin deșeurile.

Operatorii care prestează activitatea de colectare separată a deșeurilor municipale au obligația să încheie contracte comerciale de prestare servicii cu operatorii depozitelor de deșeuri, operatorii stațiilor de sortare și instalațiilor de tratare a deșeurilor, după caz, numai la tarifele aprobate (vezi Ordinul 640/30.09.2022 al A.N.R.S.C.) de către autoritățile deliberative ale UAT-urilor de pe raza cărora sunt colectate deșeurile (după delegarea acestor activități către un operator unic, de către Adunarea Generală a A.D.I. Salubritate Vâlcea pe baza mandatului special primit de la UAT-

urișe membre).

Luând în considerare obiectivele și țintele legislative care trebuie îndeplinite sistemul recomandat este colectarea deșeurilor reciclabile de la gospodăriile individuale din "poartă în poartă" cu saci personalizați iar deșeurile de sticlă se vor colecta prin aport voluntar la punctele de colectare.

#### **4. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale**

##### ***Prezentarea opțiunilor tehnice***

Pentru realizarea colectării deșeurilor reziduale generate sunt disponibile următoarele opțiuni tehnice:

- Opțiunea 1: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci;
- Opțiunea 2: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în pubele individuale la fiecare generator (prin generator se înțeleg și asociațiile de proprietari);
- Opțiunea 3: Aport voluntar („bring - sistem”) - puncte de colectare stradale (supraterane și/sau subterane).

##### ***Opțiunea 1: Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci***

Deșeurile sunt pre-colectate în saci de plastic și sunt amplasate în stradă în fața clădirilor în jurul orei de colectare.

Sacii sunt colectați manual de către operatori și aruncați în bena camionului de colectare. De obicei, sacii au o capacitate de 60, 80 sau 120 l. De cele mai multe ori cetățenii folosesc pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, dacă aceștia nu sunt furnizați.

##### ***Opțiunea 2: Din poartă în poartă - pubele individuale la fiecare generator***

În cazul acestui sistem, fiecare gospodărie individuală primește pubele (60, 90, 120, 240 litri). Pubelele pot fi proprietatea autorităților locale sau a generatorilor.

Avantajul acestui sistem este faptul că pubela este responsabilitatea unei singure gospodării/asociații, care are controlul deșeurilor colectate. Un alt avantaj îl constituie faptul că se poate calcula un tarif diferențiat pentru fiecare gospodărie/asociație în funcție de cantitatea, calitatea deșeurilor generate (spre exemplu, implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci").

În județul Vâlcea s-au desființat aproape în totalitate camerele de colectare deșeurii și toboganele din blocuri și s-au înființat puncte de pre-colectare dotate cu recipiente care asigură colectarea separată a deșeurilor.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate eurocontainere cu o capacitate de 1,1 m<sup>3</sup> (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). Instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile deseori folosesc containere de metal cu o capacitate de 5-10 m<sup>3</sup> pe care le pot închiria de la un operator de colectare și plătesc o sumă adițională pentru fiecare golire (pe baza unui contract cu operatori de salubritate). Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi de asemenea, dotate cu containere de compactare, care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

##### ***Opțiunea 3: Aport voluntar („bring-sistem”) - puncte de colectare stradale***

Punctele de colectare stradale pot fi situate suprateran sau pot fi puncte de colectare îngropate (sau semi-îngropate).

În cazul punctelor de colectare supraterane, în fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, iar generatorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare (punctele de colectare). Numărul și mărimea containerelor trebuie să fie adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public).

Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare de către municipalitatea responsabilă.

Mărimea containerului este în general de 1,1 m<sup>3</sup>. Deșeurile sunt colectate cu ajutorul camioanelor echipate cu unități de compactare.

Capacitatea containerelor, ce urmează a fi puse la dispoziție, depinde de:

- numărul de persoane deservite de un container;
- cantitatea de deșeurii generată de o persoană;
- frecvența de colectare - zilnic, la fiecare două zile, săptămânal etc.

Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punctul de vedere al costurilor, trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehicule de colectare în diferite ture de colectare.

Colectarea deșeurilor reziduale se poate realiza și în puncte de colectare îngropate sau semi-îngropate. Există mai multe tipuri de astfel de sisteme, dotate cu containere de dimensiuni mai mari (3-5 mc) sau cu containere clasice de 1,1 mc. Containerele de dimensiuni mai mari necesită mașini speciale de descărcare, în timp ce containerele de 1,1 mc pot fi descărcate cu autogunioarele utilizate în mod obișnuit.

În funcție de procentul de populație, frecvența de colectare a deșeurilor, tipul de colectare - *din poartă în poartă* sau *prin aport voluntar*, se va determina tipul, locația sau tipul de proprietate în ceea ce privește containerele de colectare.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale**

Tablelul de mai jos prezintă opțiunile tehnice de colectare a deșeurilor reziduale atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural.

*Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale pe medii de rezidență*

Colectarea deșeurilor reziduale	Opțiunea 1 Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 Din poartă în poartă - pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale subterane
<b>Capacitate disponibilă</b>	Sacii au 60,80 sau 120 l și sunt furnizați de operator. Generatorii folosesc deseori, pungi de plastic pentru a economisi costurile sacilor, în cazul în care nu vor fi puse la dispoziție de către operatori.	Sunt disponibile pubele de 90 l, 120 l și 240 l din plastic (culorile consacrate sunt negru și gri). Pentru casele cu mai multe locuințe, pot fi utilizate și containere de 1,1 m <sup>3</sup> din plastic sau metal.	Pot fi utilizate eurocontainere de plastic sau metal de 1,1 m <sup>3</sup> . În general, pentru colectare stradală se utilizează containere de metal pentru a preveni deteriorarea acestora.	Pot fi utilizate containere de mari dimensiuni (3-5m <sup>3</sup> ), pentru a deservi un număr mai ridicat de locuitori.

Colectarea deșeurilor reziduale	Opțiunea 1 Din poartă în poartă - colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 Din poartă în poartă - pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 3 Aport voluntar - puncte de colectare stradale subterane
<b>Confortul pentru utilizator</b>	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea, datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar din cauza faptului că sacii trebuie stocați la locul de generare până la următoarea dată de colectare.	Confort ridicat în ceea ce privește colectarea, datorită faptului că deșeurile sunt colectate direct de la locul de generare. Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar, din cauza faptului că pubelele sunt de obicei amplasate la locul de generare. În această opțiune sunt luate în considerare și blocurile cu regim mare de înălțime dotate cu ghenă/tobogane.	Confort mediu în ceea ce privește colectarea deșeurilor din zonele de blocuri din cauza faptului că deșeurile trebuie duse la containe, care s-ar putea afla la o distanță cuprinsă între câteva zeci și sute de metri. Confort scăzut în zonele de case din cauza distanțelor lungi ce trebuie parcurse pentru a depune deșeurile în containere. Confort ridicat în ceea ce privește spațiul necesar, datorită faptului că aceste containere sunt amplasate pe domeniul public, adică în afara locului de generare, existând în general o frecvență ridicată de colectare.	Aspectele legate de utilizarea punctelor de colectare supraterane se aplică și în acest caz. Însă, confortul utilizării acestora poate crește datorită reducerii impactului vizual și reducerii mirosului.
<b>Probleme ce ar putea să apară</b>	Dacă deșeurile reziduale sunt scoase cu mai mult de o oră înainte de colectare, sacii ar putea fi răscolțiți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.	În cazul blocurilor administratorul să discute cu locatarii în ceea ce privește colectarea corectă a deșeurilor reziduale.	Roți rupte și containere ruginite după o anumită perioadă de timp. Deșeuri amplasate lângă container.	Mai puține probleme la utilizare, datorită accesului inexistent al utilizatorului la containere. Deșeuri voluminoase amplasate lângă container.
<b>Costul unui recipient</b>	Investiție numai în ceea ce privește sacii, care variază între 0,2 și 0,4 €/bucată, în funcție de volum. Costurile vor fi	Investiție 25-40 €/pubela, în funcție de volum. Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție 120 €/container de plastic (1.100 l) și 300 €/container de metal (1.100 l). Costurile vor fi suportate de generatorii de deșeuri.	Investiție de 8-10.000 €/punct. Costurile pot fi suportate de autoritatea publică locală.

Colectarea deșeurilor reziduale	Opțiunea 1 Din poarta în poarta colectarea deșeurilor în saci	Opțiunea 2 Din poarta în poarta - pubele individuale la fiecare generator	Opțiunea 3 Aport voluntar puncte de colectare stradale supraterane	Opțiunea 3 Aport voluntar puncte de colectare stradale subterane
Zona de colectare- blocuri	<p>suportate de generatorii de deșeuri.</p> <p>Acest sistem de colectare nu este aplicabil în cazul blocurilor, pentru că nu există spațiul necesar pentru amplasarea sacilor. Dacă deșeurile municipale sunt scoase în fața blocului cu mai mult timp înainte de colectare, sacii conținând deșeurile ar putea fi răscoliți și deșeurile împrăștiate de colectori informali sau de animale.</p>	<p>Acest sistem de colectare nu este întotdeauna aplicabil în cazul blocurilor (mai ales în cazul celor cu regim de înălțime P+4), pentru că nu este disponibil spațiul necesar pentru amplasarea recipientelor corespunzătoare fiecărui generator (în acest caz generatorul este considerat fiecare scară de bloc).</p>	<p>Acest sistem poate fi aplicat în cazul blocurilor, din moment ce spațiul necesar pentru amplasarea pubelelor/containerelor este disponibil numai în spațiile previzionate pentru punctele de colectare a deșeurilor.</p>	<p>Avantajele acestui sistem sunt spațiul redus ocupat la suprafață, protejarea împotriva vandalizării, reducerea impactului vizual și reducerea semnificativă a mirosurilor. Principalul dezavantaj este identificarea amplasamentelor care să fie libere de utilități pozate în subteran. Sistemul este potrivit pentru zonele cu densitatea populației ridicată.</p>
Zona de colectare-case	<p>Acest sistem este aplicabil în cazul caselor.</p>	<p>Acest sistem de colectare este foarte potrivit în cazul caselor, pentru că există suficient spațiu pentru amplasarea pubelei. Pubela va fi amplasată în afara casei, atunci când trebuie să fie descărcate deșeurile.</p>	<p>Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor pentru că un container de aproximativ 1,1 m<sup>3</sup> va deservi în jur de 30 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container.</p>	<p>Acest sistem nu poate fi aplicat în cazul caselor, pentru că un container de aproximativ 3-5 m<sup>3</sup> va deservi în jur de 90-150 case, ceea ce înseamnă o distanță mare de parcurs până la container. În cazul containerelor cu volum mai mare, distanța crește.</p>

Se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în puncte de colectare amplasate în zona blocurilor (Opțiunea 3 – aport voluntar). În cazul acestor puncte de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de 1,1 m<sup>3</sup>. Punctele de colectare vor fi amplasate, astfel încât să deservească circa 150 locuitori.

În zone cu case individuale din mediul urban și mediul rural, fiecare gospodărie individuală va fi dotată cu o pubeleă (60, 90, sau 120 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

Tratarea acestor deșeuri reziduale se va face la CMID Roești.

## 5. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reciclabile (inclusiv textile)

### *Analiza opțiunilor tehnice*

Din punct de vedere tehnic, există două alternative principale pentru organizarea colectării separate:

- ⊕ **Opțiunea 1:** sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- ⊕ **Opțiunea 2:** sistem de colectare prin aport voluntar (*bring-sistem*), puncte de colectare stradale supraterane, îngropate sau semi-îngropate.

#### **Opțiunea 1: Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie**

În cazul acestui sistem fiecare gospodărie individuală primește unul sau mai multe recipiente (spre exemplu, saci, pubele) pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile.

#### **Opțiunea 2: Sistem de colectare prin aport voluntar, puncte de colectare stradale**

În fiecare punct sunt amplasate unul sau mai multe containere, în funcție de numărul de fracții care se vor colecta separat, iar locuitorii vor aduce deșeurile la containerele de colectare.

Numărul și mărimea containerelor vor fi adaptate cerințelor sistemului de colectare, volumului disponibil și necesarului de capacitate pentru deșeurile colectate.

Proprietarul acestor containere este de obicei autoritatea locală sau operatorul de colectare (privat sau public). Frecvența de colectare se stabilește în funcție de legislația în vigoare și autoritatea locală este responsabilă.

Capacitățile containerelor pentru colectarea separată a deșeurilor ce trebuie furnizate, depind de:

- Numărul de persoane deservite de un container;
- Cantitatea de material reciclabil generată pe persoană;
- Frecvența de colectare – săptămânal, odată la două săptămâni etc.

Containerele de colectare trebuie să fie compatibile cu mecanismele de acționare a vehiculelor. Pentru ca sistemul per ansamblu să fie flexibil și eficient din punctul de vedere al costurilor, trebuie să fie posibilă folosirea de diferite vehicule de colectare în diferite ture de colectare.

Pentru firmele mai mari, zonele comerciale și piețe pot fi utilizate eurocontainere cu o capacitate de 1,1 m<sup>3</sup> (din metal sau plastic, cu mențiunea că recipientele de metal sunt mai robuste). În final, instituțiile, supermarket-urile și întreprinderile folosesc deseori containere de metal de 5-10 m<sup>3</sup>. Supermarket-urile mai mari sau centrele comerciale pot fi, de asemenea, dotate cu containere de compactare (de exemplu pentru carton/hârtie etc.), care sunt colectate cu vehicule dotate cu mecanisme de ridicare.

Ambele tipuri de scheme de colectare au fost implementate cu succes în diferite orașe europene.

Decizia privind implementarea schemelor de colectare cu *aport voluntar* sau din *poartă în poartă* depinde în principal de procentele de colectare de atins și de cum este organizat sistemul de colectare a deșeurilor, de tarife, comportamentul generatorilor, de colectorii informali și mulți alți factori. Din această cauză, bunele practici aplicate în alte țări nu pot fi transferate direct și implementate în județul Vâlcea.

#### Evaluarea opțiunilor tehnice

În tabelul de mai jos este prezentată evaluarea opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile. Pentru că aspectele analizate sunt similare, s-a decis realizarea unei analize comune pentru mediul urban și mediul rural.

Colectarea deșeurilor reciclabile	Opțiunea 1 Sistem de colectare a deșeurilor din <i>poartă în poartă</i>	Opțiunea 2 <i>Aport voluntar</i> (puncte de colectare supraterane îngropate sau semi-îngropate)
Confort pentru utilizator și participarea acestuia	<p>Confort ridicat în ceea ce privește colectarea separată pentru că deșeul reciclabil este pre-colectat la locul de generare.</p> <p>Confort redus în ceea ce privește spațiul necesar, deoarece este nevoie de spațiu pentru amplasarea mai multor recipiente de colectare. Acest dezavantaj poate fi redus prin utilizarea sacilor în locul pubelelor.</p>	<p>Confort redus, pentru că sistemele cu aport voluntar necesită un efort mai mare din partea cetățenilor, deplasarea până la containere și aruncarea deșeurilor în containere în funcție de fracție.</p> <p>De subliniat faptul că se estimează că va exista un conținut ridicat de impurități și chiar de reziduuri în deșeurile colectate astfel. Aceasta se transpune în practică sub formă de participare scăzută a generatorilor, obținerea unor cantități mai mici de deșeuri colectate separate și obținerea unei cantități mai mari de deșeuri refuzate la sortare.</p>
Rata de colectare și calitatea materialelor reciclabile colectate	Sistemul de colectare din poartă în poartă duce la atingerea unei rate de colectare mai ridicate în comparație cu sistemele bazate pe aport voluntar, însă implică costuri mai ridicate. Trebuie luat în considerare faptul că, deșeurile colectate au un grad de impurificare mult mai scăzut.	Sistemul bazat pe aport voluntar duce la rate de colectare mai scăzute, însă este mai puțin costisitor. Calitatea deșeurilor colectate este mai scăzută, decât în cazul opțiunii 1, iar cantitatea de reziduuri obținute după sortare este mai mare.
Costuri sortare	Prima opțiune, prin care se asigură pubele/saci de colectare pentru fiecare fracție de deșeuri, prezintă avantajul de a scădea costurile ulterioare de sortare într-o stație de sortare, cu toate că sistemul necesită multe recipiente de colectare. Astfel, colectarea implică costuri destul de ridicate. Cu toate acestea, este ușurat procesul ulterior de sortare,	Această opțiune are avantajul de a implica costuri mai scăzute de colectare, însă costuri de sortare mai mari (cauzate de gradul de impurificare mai mare).

Colectarea deșeurilor reciclabile	Opțiunea 1 Sistem de colectare a deșeurilor din <i>poartă în poartă</i>	Opțiunea 2 <i>Aport voluntar</i> (puncte de colectare supraterane, îngropate sau semi-îngropate)
	gradul de impurificare fiind semnificativ mai redus comparativ cu Opțiunea 2.	

#### Opțiunea tehnică propusă

Există câteva reguli generale ce vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește sistemul potrivit:

- ⚡ În general, colectarea din *poartă în poartă* trebuie implementată în cazul în care țintele de reciclare sunt mari și nu pot fi atinse prin *aport voluntar* sau când există timp limitat pentru convingerea locuitorilor să participe la colectarea separată a acestora;
- ⚡ Un alt aspect important este acela că, odată stabilit, sistemul de colectare din *poartă în poartă* cu pubele sau saci de plastic, este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin *aport voluntar* și la convingerea populației să se deplaseze pe distanțe mai mari pentru a arunca deșeurile;
- ⚡ Altă decizie importantă ce trebuie luată, este cea privind tipurile de recipiente care urmează a fi utilizate; mărirea recipientului este influențată de cantitatea, compoziția (calitatea) și dimensiunea deșeurilor colectate.

Luând în considerare toate aceste criterii, nu se poate recomanda un sistem standard de colectare a deșeurilor reciclabile pentru întregul județ Vâlcea.

Astfel, sunt propuse următoarele: de câte ori este posibil opțiunea colectării din *“poartă în poartă”* este cea preferată, aceasta fiind compatibilă cu implementarea instrumentului economic *“plătește pentru cât arunci”*.

În zonele de blocuri se recomandă, în funcție de spațiul de stocare existent, ambele sisteme de colectare a deșeurilor reciclabile (din *„poartă în poartă”* și în *„puncte de colectare”* amplasate în zonă). În cazul *“punctelor de colectare”*, deșeurile vor fi colectate în containere de diverse dimensiuni, în funcție de numărul de locuitori deserviți.

În zonele cu case individuale (mediul urban și mediul rural), se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din *“poartă în poartă”*, preferabil în saci (acolo unde, dimensiunile curților nu permit amplasarea de pubele). Deoarece, cantitatea de deșeurii de sticlă estimată a se genera este mai redusă, se recomandă colectarea acestora prin *“aport voluntar”*, în punctele de colectare amenajate pe domeniul public.

#### Indicatori minimi de performanță conformi Ordonanței nr. 92/2021

Activitatea serviciului de salubritate	Descrierea indicatorului	Valoarea minimă a indicatorului
Colectarea separată a deșeurilor municipale prevăzute la art. 17 alin. (5) lit. a).	Cantitatea de deșeurii de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeurii de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.	40%
	Cantitatea de deșeurii de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare.	70% începând cu anul 2022

	<p>Cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se calculează pe baza determinărilor de compoziție realizate de către operatorul de salubritate.</p> <p>În lipsa determinărilor de compoziție a deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale se consideră a fi 33%.</p>	
Operarea stațiilor de sortare.	Cantitatea totală de deșeuri trimisă la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare(%).	75 %
Operarea instalației de tratare mecano-biologică.	Cantitatea totală de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă trimisă anual la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la instalația de tratare mecano-biologică (%).	3%
Colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară a acestora.	Cantitatea totală de deșeuri provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora predate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere, direct sau prin intermediul unei stații de transfer ca procentaj din cantitatea de deșeuri provenite din locuințe generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora colectate (%).	Valoarea prevăzută la art. 17, alin (7) 70%

\*) Indicatorii de performanță sunt obligatorii atât în cazul stațiilor de sortare, respectiv al instalațiilor de tratare mecano-biologică din cadrul sistemului de management integrat al deșeurilor, cât și al celor aparținând terților care tratează deșeurile municipale.

Sortarea se va face în stațiile de sortare existente și în cea care este în construcție la CMID Roști.

## 6. Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

### *Prezentarea opțiunilor tehnice*

Implementarea sistemelor de colectare separată a biodeșeurilor este necesară pentru asigurarea atingerii țintelor de reutilizare și pregătire pentru reciclare de 50%, precum și pentru asigurarea atingerii țintelor privind reducerea deșeurilor biodegradabile municipale la depozitare.

La fel ca și în cazul deșeurilor reciclabile, există două opțiuni tehnice pentru colectarea separată a biodeșeurilor, și anume:

- **Opțiunea 1:** Sistem de colectare separată din poartă în poartă, recipiente separate pentru fiecare gospodărie;
- **Opțiunea 2:** Sistem de colectare prin aport voluntar (bring-sistem), puncte de colectare stradale.

Capacitatea containerelor pentru colectarea separată a biodeșeurilor, ce trebuie puse la dispoziție depinde de:

- Numărul de persoane deservite de fiecare container;
- Cantitatea de deșeuri biodegradabile generată de fiecare persoană;
- Frecvență de colectare – zilnic, de 2/3 ori pe săptămână sau săptămânal etc.

### Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea biodeșeurilor

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată a biodeșeurilor municipale în mediul urban. De cele mai multe ori, în mediul rural nu este necesară colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind compostate individuală ca măsură de prevenire.

Colectarea biodeșeurilor	Zone de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	Anonimatul sistemului de colectare din zonele de blocuri, reprezintă o mare problemă. Calitatea biodeșeurilor colectate în zonele de blocuri sau zonele centrale din orașele mari europene a fost scăzută la fel și cantitatea de deșeuri. Multe gospodării nu au participat la colectarea separată contaminând biodeșeurile cu alte deșeuri. Colectarea separată funcționează mai greu. Intervine și problema lipsei de spațiu, atât în locuințe (pentru colectarea separată a acestei categorii de deșeuri), cât și pentru amplasarea recipientelor între blocuri.	Biodeșeurile colectate din zonele cu case individuale sunt de o calitate bună. Este aplicabilă colectarea separată.
Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu există grădini, deci nici acest tip de deșeuri.	Acolo unde există spațiu, este aplicabilă compostarea individuală. Este aplicabilă colectarea separată.
Deșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuridîn piețe	Este aplicabilă colectarea separată	Este aplicabilă colectarea separată
Deșeuri din parcuri și grădini	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată	Este aplicabilă compostarea în situ și colectarea separată

#### Opțiunea tehnică propusă

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere este colectarea din "poartă în poartă", în principal în zonele cu locuințe individuale.

Chiar dacă costurile de investiție și operare sunt mai mari, aceasta este singura posibilitate de a colecta biodeșeuri cu un grad scăzut de impurificare (5-10%), care să asigure parametrii de calitate necesari pentru a putea valorifica compostul/digestatul rezultat.

Pentru reducerea cantității de deșeuri generată, se promovează compostarea individuală în zonele de case care permit acest lucru.

Colectarea deșeurilor biodegradabile la gospodăriile individuale se poate realiza în pubele de 90, respectiv 120 l. Frecvența de colectare a pubelei pentru biodeșeuri va fi corelată cu cantitatea generată, având în vedere respectarea legislația în vigoare.

De asemenea, *sistemul de colectare din „poartă în poartă”* este foarte potrivit și pentru operatorii economici ce generează biodeșeuri de la prepararea hranei și alimente expirate.

#### ***Transportul deșeurilor municipale colectate separat***

Luând în considerare situația existentă, căile de acces și rețeaua de drumuri din județul Vâlcea, este necesară construirea unei noi stații de transfer pentru zona centru – nord privind gestionarea deșeurilor. De asemenea, este necesară reabilitarea stațiilor de transfer Brezoi, Fântâțești, Bălcești, Galicea și renunțarea la stația de transfer Ionești ca urmare a infrastructurii amplasamentului, gradului mare de uzură a echipamentelor de transfer și a poziției geografice care nu oferă avantaje în optimizarea activității de transfer.

#### ***Sortarea deșeurilor municipale colectate separate***

La ora actuală la nivelul județului Vâlcea există patru stații de sortare (Drăgășani, Brezoi, Râureni și New Recycling – Rm. Vâlcea). Dintre acestea stațiile de sortare Brezoi (2992 tone/an) și Râureni (27871 tone/an) nu sunt operate deși dețin autorizații de mediu iar stația de sortare de la Drăgășani nu este funcțională.

În prezent, prin implementarea proiectului *“Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea”*, finanțat prin POIM 2014 – 2020, urmează să se realizeze stația de sortare din comuna Roești, parte componentă a *Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești*. Stația de sortare va fi proiectată pentru o capacitate de 10.180 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru-est și centru-vest.

Conform proiecției privind generarea deșeurilor municipale, cantitatea de deșeuri reciclabile va fi de 20.721 t/an în anul 2025 și de 18.648 t/an în anul 2040. Prin urmare, la acest moment nu sunt necesare instalații suplimentare pentru sortarea deșeurilor reciclabile din județul Vâlcea.

#### ***Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat***

Pentru tratarea deșeurilor biodegradabile, respectiv a deșeurilor verzi din parcuri și grădini, precum și a deșeurilor organice generate de agenți economici (piețe, restaurante), în județul Vâlcea există stația de compostare Râureni.

Prin intermediul POIM 2014 – 2020, stația de compost de la Râureni a fost modernizată și dotată cu echipamente specifice gestionării integrate a deșeurilor, asigurându-i, astfel, extinderea capacității de la cca. 14.000 t/an până la 40.993 t/an.

De asemenea în cadrul construcției începute a CMID-ului de la Roești va funcționa stația de compost cu o capacitate de 17.750 tone/an prognozându-se o cantitate de composte de 10.903 tone/an.

#### ***Prezentarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat***

Pentru atingerea țintei din anul 2025 este necesară implementarea de noi tehnologii și instalații care să asigure tratarea deșeurilor biodegradabile (biodeșeuri) și a deșeurilor reziduale.

Principala tehnică de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale colectate separat este compostarea.

#### ***Compostarea centralizată***

Instalațiile de compostare sunt compuse din următoarele unități tehnice: dispozitive de deschidere a sacilor, separatoare magnetice și/sau balistice, ciururi, tocătoare, echipamente de amestecare și omogenizare, echipamente de întoarcere, sisteme de irigare, sisteme de aerare, sisteme de drenare, bio-filtre, scrubere, sisteme de control și de direcție.

Procesul de compostare are loc, atunci când deșeurile biodegradabile sunt stivuite în structuri care permit difuzia oxigenului și care au un conținut de materie uscată ce favorizează creșterea microbiană.

Temperatura biomasei crește datorită activității microbiene și a proprietăților de izolare ale materialului stivuit. Temperatura atinge adesea 65-75°C în câteva zile și apoi scade încet. Această temperatură ridicată favorizează eliminarea agenților patogeni și a germeilor.

În funcție de compoziția materialului rezidual și de metoda de compostare aplicată, compostul va fi gata după trei până la 18 luni. Produsele obținute în urma compostării centralizate sunt:

- solide sub formă de compost și reziduuri;
- fluide sub formă de levigat;
- gaz sub formă de dioxid de carbon, evaporarea apei și a amoniacului.

Compușii mirositori, alții decât amoniacul, pot fi generați mai ales atunci când alimentarea cu oxigen este inadecvată.

Compostul stabilizat este testat înainte de a fi utilizat în agricultură. Reziduurile sunt reciclate ca material structural pentru procesul de compostare sau depozitate dacă conținutul de impurități vizibile este ridicat. Levigatul este utilizat pentru udarea masei de compostare sau este deversat. Sistemele de compostare care funcționează cu un sistem de aer evacuat pot face schimb de căldură cu aerul de intrare, în timp ce amoniacul poate fi tratat în scrubere și cu bio-filtre.

Principalul obstacol în succesul compostării deșeurilor biodegradabile este contaminarea fluxului de deșeuri.

Este inutil să se investească bani publici sau privați în construcția de instalații de compost, în cazul în care, compostul produs nu poate fi pus în folosință din cauza calității necorespunzătoare. Prin urmare, o problemă strategică esențială este aceea de a asigura că, deșeurile care intră la compostare sunt „curate”, ceea ce presupune investiții în colectarea separată și în educația publică.

Procesul de compostare se poate desfășura în spații deschise, în principal pentru deșeurile verzi sau o combinație între deșeuri verzi, biodeșeuri și nămol sau în spații închise pentru biodeșeuri.

#### **Evaluarea tehnicilor de tratare a biodeșeurilor colectate separat**

În tabelul următor se prezintă analiza tehnicilor de compostare a biodeșeurilor colectate separat.

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise
<b>Descriere proces</b>	<p>Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere. Înainte de compostarea propriu-zisă deșeurile sunt tratate (sortare, îndepărtarea metalelor, mărunțire).</p> <p>Procesul de compostare se realizează în grămezi, prin asigurarea aportului necesar de oxigen și a temperaturii corespunzătoare.</p> <p>După compostare, urmează perioada de maturare, care se realizează tot în grămezi deschise.</p>	<p>Stațiile închise cu tratare mecano-biologică în spații închise elimină mirosurile prin colectarea și tratarea emisiilor de gaze, în special în faza de compostare intensivă (în primele 4 săptămâni).</p> <p>Faza de maturitate se desfășoară de obicei în spații deschise.</p> <p>Procesul de compostare necesită aproximativ 2-3 luni de aerare forțată și întoarcerea continuă a grămezilor.</p>

Parametrii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise
<b>Categoriile de deșeuri pretabil a fi tratate</b>	Compostarea în aer liber este recomandată pe amplasamente situate la distanțe mari de zonele locuite.  Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering). Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn) Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă.	Orice deșeuri biodegradabile în stare solidă (deșeuri verzi, deșeuri alimentare, deșeuri din piețe, deșeuri din activitățile de catering).  Resturile alimentare nu pot fi compostate fără a se adăuga material de structură (deșeuri vegetale, în special lemn).  Condiție: deșeurile trebuie separate la sursă.
<b>Proliferarea micro-organismelor</b>	Rapidă (microorganisme aerobe)	Rapidă (microorganisme aerobe)
<b>Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu</b>	Scăzută	Ridicată
<b>Timp de tratare biologică</b>	Compostare aerobă în aer liber. Timp de compostare: 4-6 luni în funcție de condițiile de climă, structura grămezi și frecvența de întoarcere.	12-16 săptămâni, în funcție de tipul de compost necesar.
<b>Produs</b>	Compost (40-50%)	Compost (40-50%)
<b>Emisii</b>	Emisii de mirosuri necontrolate, sunt compostate în principal deșeurile menajere sau nămolul de la stațiile de epurare orășenești.  Emisii minore de mirosuri la compostarea deșeurilor verzi.	CO <sub>2</sub> , vapori, emisiile de mirosuri sunt bio-filtrate.
<b>Cerințe amplasament</b>	Instalare la o distanță potrivită de zonele de locuit, cu excepția celor pentru deșeuri verzi.	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Soluția optimă pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este compostare în spații închise.

#### **Tratarea deșeurilor municipale reziduale**

În județul Vâlcea, acum, nu există instalații de tratare mecano-biologică a deșeurilor municipale.

Prin proiectul "Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea" a început construcția stației TMB din comuna Roești, parte componentă a Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID

Roești. Stația de tratare mecano-biologică va fi proiectată pentru o capacitate de 34.070 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru-est și centru-vest.

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Pentru tratarea biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale municipale generate și colectate în județul Vâlcea este recomandată opțiunea tehnică privind tratarea mecano-biologică cu bioușcare.

Luând în considerare prevederile legislative în vigoare în domeniul gestionării deșeurilor municipale și realizarea instalației TMB de la Roești, cu o capacitate de procesare de 34.070 t/an, pentru atingerea țintelor este necesară încă o instalație similară ca tehnologie de tratare cu o capacitate de 20.000 t/an, ce va fi amplasată în zona municipiului Rm. Vâlcea.

#### **Depozitarea**

În județul Vâlcea se află în operare depozitul ecologic de la Fețeni (Municipiul Râmnicu Vâlcea), care primește deșeuri colectate din Municipiul Râmnicu Vâlcea. În prezent, în exploatare se află numai celulele 1 și 2, cu un grad de umplere de circa 70% în celula 1 și incipient în celula 2.

Durata de viață activă estimată conform capacității proiectate este de 25 de ani, după care urmează etapa de închidere și monitorizare post închidere pe o perioadă de minim încă 30 de ani. Depozitul a fost pus în funcțiune în anul 2009.

Având în vedere caracterul zonal al depozitului, fiind conceput să asigure depozitarea finală pentru deșeurile colectate de pe raza Municipiului Râmnicu Vâlcea și a unui număr restrâns de localități din jurul acestuia, a fost necesară construirea celui de al doilea depozit ecologic, cu caracter județean, care să asigure depozitarea deșeurilor menajere colectate din județ. În acest context, în prezent, prin implementarea proiectului "*Fazarea proiectului Sistem de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea*", finanțat prin programul POIM 2014 – 2020, urmează să se finalizeze depozitul ecologic din comuna Roești, parte componentă a *Centrului de management integrat al deșeurilor - CMID Roești*. Depozitul va fi proiectat pentru o capacitate de 19.610 t/an și va deservi localitățile din zonele de gestionare a deșeurilor centru – est și centru -vest.

Realizarea facilităților (depozit ecologic, stație de sortare, stație TMB) prevăzute în cadrul CMID Roești vor contribui la dezvoltarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Solide în județul Vâlcea și la îndeplinirea obiectivelor și țintelor privind colectarea separată și reciclarea deșeurilor, valorificarea și reducerea cantităților de deșeuri eliminate.

## **7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase**

#### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Colectarea deșeurilor voluminoase se practică în majoritatea țărilor europene, prin diverse tipuri de sisteme de colectare:

##### **• Colectarea din puncte de colectare**

În anumite municipalități din Europa (spre exemplu, Grecia, Portugalia etc.), deșeurile voluminoase care nu au loc în containerele de colectare obișnuite, sunt depozitate de către cetățeni lângă acestea. Ca și în cazul deșeurilor de dimensiuni normale, responsabilitatea colectării acestora aparține municipalității. În mod obișnuit, se transportă cu camioane cu remorcă deschisă sau cu vehicule mai mici. De obicei, există vehicule care trec și colectează deșeurile voluminoase de lângă containere, adesea, la solicitarea telefonică a cetățenilor.

##### **• Colectarea din poartă în poartă în urma unui anunț telefonic, poșta, E-mail**

Anumite municipalități din Europa au stabilit o schemă de apel (Germania, Austria, Luxemburg etc.). Gospodăriile trebuie să apeleze municipalitatea sau compania de salubritate cu câteva săptămâni în avans (2 săptămâni) sau să transmită o scrisoare, sau un e-mail, prin care să solicite autorităților să ridice deșeurile voluminoase.

Apelantul trebuie să specifice în detaliu tipul de deșeuri voluminoase (lemn, metal, mobilier etc.) și numărul de bucăți.

Municipalitatea sau operatorul de salubritate vor comunica apelantului data și ora de colectare în scris. Cu o zi înainte, apelantul va lăsa deșeurile voluminoase în fața casei sau în apropierea punctului de colectare a deșeurilor.

În ambele cazuri, costul colectării este inclus în sistemul de tarificare.

#### • **Centrele/sistemele de colectare prin aport voluntar**

În majoritatea țărilor UE centrele de colectare prin aport voluntar sunt pregătite să primească deșeuri voluminoase ca mobilă, aparatele electrocasnice mari etc. Mobilă va fi reparată (dacă este necesar) și va fi donată sau vândută în vederea reutilizării. Centrele de colectare prin aport voluntar nu percep taxe de la deținătorul de deșeuri, însă în general, primesc numai bunuri care sunt în condiții relativ bune.

#### • **Campaniile de colectare**

Campaniile de colectare sunt o modalitate întăinită în proiectele de Sisteme de Management Integrat al Deșeurilor în județele din România, și totodată recomandate și prin Ordinul 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate.

Practic, autoritățile administrației publice locale stabilesc împreună cu operatorul de salubritate locațiile temporare unde populația trebuie să vină să aducă deșeurile, conform unui program întocmit și aprobat de autoritatea administrației publice locale.

Colectarea se va realiza separat, pe categorii de deșeuri, prin stabilirea zilelor și intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeuri voluminoase să poată preda aceste deșeuri, iar operatorul serviciului de salubritate să poată asigura colectarea.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

Evaluarea opțiunilor prezentate mai sus este bazată pe următoarele criterii:

- aspecte sociale și grad de acceptare (confort și implicare);
- costuri de investiții și operare;
- posibile probleme (de mediu).

Este posibilă combinația sistemelor de colectare.

Aceste combinații vor fi aplicate atunci când containerele aferente locuințelor individuale nu ar trebui să depășească un anumit număr, însă se impune colectarea separată.

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase, atât pentru mediul urban, cât și pentru cel rural.

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigola cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
<b>Mediul urban</b>				
Confort și participarea la	Confort mediu, deoarece	Confort mediu către bun, deoarece	Confort scăzut, deoarece generatorul trebuie să	Confort scăzut, deoarece

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigolă cu apel telefonic	Centra de reciclare	Campanii de colectare
sistemul de colectare	generatorul scoate deșeurile la punctul de colectare cel mai apropiat. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar în cazul în care deșeurile nu sunt colectate de municipalități câteva săptămâni.	apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor poate fi un inconvenient	ducă deșeurile până la centrul de reciclare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului.	generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului
Costuri de investiție	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuită, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat
Costuri de operare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea locului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor deșeuri (mai ales mobilă)	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației unde a așteptat mașina

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigolă cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
<b>Grad de disconfort creat</b>	Acest sistem nu este sustenabil, deoarece vehiculele de colectare trebuie să circule prin oraș pentru a verifica deșeurile la punctele de colectare.	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de deșeu care trebuie colectat.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a mașinii de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
<b>Gradul de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Pentru minimizarea costurilor de colectare, toate deșeurile existente sunt colectate în aceeași mașină, gradul de impurificare este cel mai ridicat	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurilor aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu

#### Mediul rural

<b>Confort și participarea la sistemul de colectare</b>	Nu este aplicabil în mediul rural decât în zonele unde sunt blocuri	Confort mediu către bun, deoarece apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor	Confort scăzut, deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la centrul de reciclare (care poate să nu fie în localitatea de rezidență). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator	Confort scăzut spre mediu deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare (care trebuie să fie în localitate). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul
---	---	---	--	--

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigola cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
		poate fi un inconvenient, iar costurile de colectare mai ridicate din cauza distanțelor mari		mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator.
Costuri de investiție	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuită, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat
Costurile de operare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea locului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor deșeuri (mai ales mobilă)	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației unde a așteptat mașina
Grad de disconfort creat	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din puncte de colectare	Colectarea la rigolă cu apel telefonic	Centre de reciclare	Campanii de colectare
		deșeu care trebuie colectat.	valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	mașinile de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
<b>Grad de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurile aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Din analiza opțiunilor rezultă că cele mai bune opțiuni ar fi cele de colectare la centrele de reciclare, la solicitare sau în cadrul campaniilor de colectare. În mediul urban, acestea sunt cele mai bune opțiuni tehnice, care pot fi aplicate combinat. În mediul rural, cele mai bune opțiuni sunt centrele de reciclare și campaniile de colectare.

Opțiunea centrelor de colectare/reciclare este susținută și legislativ prin noile prevederi ale Ordonanței 92/2021 prin care UAT-urile trebuie să asigure spațiile necesare și containere separate pentru colectarea altor tipuri de deșeuri decât cele menajere, aduse voluntar de generatori, și preluate în mod gratuit. Între aceste tipuri de deșeuri se regăsesc și deșeurile voluminoase.

Sistemul de colectare existent trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, cel puțin în fiecare UAT din mediul urban, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de primărie.

## **8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale**

Deșeurile periculoase rezultate în gospodăria constituie o provocare ce trebuie rezolvată cu celeritatea și mai apoi urmărită pe termen mediu și lung.

În prezent, deșeurile periculoase generate în gospodării nu sunt colectate separat. Deșeurile periculoase de la gospodării, incluse în deșeurile municipale, reprezintă un risc pentru procesele biologice din cadrul oricărui proces de compostare sau tratare mecano-biologică.

Anumite categorii de deșeuri periculoase cad sub incidența *Schemelor de Responsabilitate a Producătorului*, ca de exemplu bateriile și acumulatorii sau DEEE.

Din punctul de vedere al protecției mediului este important ca deșeurile periculoase să fie separate la sursă de alte tipuri de deșeuri.

Din moment ce, deșeurile periculoase sunt limitate din punctul de vedere al volumului și al greutateii, este dificilă controlarea eliminării acestora și există un risc mare ca acestea să se amestece cu alte fluxuri de deșeuri în cazul în care generatorul nu poate să le elimine în condiții de siguranță pentru mediu.

Implementarea unor scheme de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere intră în responsabilitățile administrațiilor publice locale.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase generate este extrem de dificil și de costisitor asigurarea unui serviciu pentru colectarea separată în totalitate a acestor deșeuri periculoase. Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase.

#### ➤ **Colectarea „din ușă în ușă” a deșeurilor periculoase**

Deșeurile periculoase sunt colectate direct de la locuințe după stabilirea prin telefon a datei la care compania de colectare se va prezenta și colecta deșeurile.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase în locuințe, această opțiune este scumpă și ineficientă.

#### ➤ **Colectarea prin unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase (așa-numitele „Haz-mobile”)**

Acesta este un sistem foarte comun în Europa, datorită eficienței sale ridicate. Sistemul utilizează camioane specializate (Haz-Mobile) care deservește puncte fixe (Haz-Mobile stop) în orașe. Aceste puncte sunt adesea deservite o dată la 3 - 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Haz-Mobilul sosește la o dată și o oră specifică, afișate la punctul respectiv, unde ramane pentru aprox. 2-3 ore, pentru a colecta deșeurile periculoase aduse de populație. Punctele sunt amenajate în locuri care pot deservi un număr de 4.000 - 5.000 de persoane. În sate, numărul de persoane poate fi mai mic. Astfel, Haz-Mobilul poate deservi 70.000 de persoane în 3 luni. Primirea deșeurilor la Haz-Mobil este, cel mai adesea, gratuită pentru generatorii de deșeuri, în cazul în care cantitatea de deșeuri nu depășește 20 kg.

Sistemul impune personal calificat, care să asigure o colectare eficientă a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și să prevină accidentele datorate amestecului de mai multe tipuri de substanțe periculoase.

Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate la domiciliu până la data colectării. Sistemul are o eficiență de colectare de 30 până la 50%.

#### ➤ **Colectarea prin aport voluntar la centre de colectare fixe sau la puncte mobile de colectare**

Centrele de colectare publice pot fi extinse în vederea acceptării de deșeuri periculoase provenite de la locuințe sau de la producători mici. Avantajul sistemului este că centrul este deschis aproape tot anul, așadar deșeurile periculoase pot fi aduse oricând, nefiind nevoie de o depozitare la domiciliu.

În orice caz, prezența personalului calificat la centru, care să recepționeze deșeurile este relativ scumpă, în special când este vorba de cantitățile mici de deșeuri periculoase de la gospodăriile individuale, care, de obicei, ajung la centre zilnic. Așadar, numărul de astfel de centre de colectare, trebuie limitat doar la câteva, bine alocate, pentru a acoperi întreg orașul. Eficiența de colectare a acestor centre de colectare este de 10% din deșeurile periculoase de la locuințe, în cazul

în care este implementată ca singura alternativă de colectare a deșeurilor periculoase de la gospodării. Din cauza costurilor ridicate, această opțiune este recomandată doar pentru că răspunde unor obligații legislative.

#### ✦ **Sisteme de returnare la comercianți și producători.**

Sistemul este direct legat de schemele de responsabilitate ale producătorilor de baterii, uleiuri și electrocasnice.

Sistemul este deja în implementare ca scheme de responsabilitate extinse pentru producători.

#### ✦ **Containere de colectare nepăzite**

În unele state din Europa a fost aplicat și un sistem de colectare a anumitor categorii de deșeuri periculoase menajere prin responsabilitatea generatorilor (populația), respectiv aceștia puteau aduce deșeurile generate (în special ulei uzat, baterii sau medicamente expirate) la niște containere de colectare nepăzite (self service). În principal, doar bateriile pot fi colectate astfel cu succes.

Containerele de colectare nepăzite pentru ulei folosit și medicamente expirate nu au funcționat foarte bine. Cetățenii au încercat să depoziteze alături de ulei folosit și alte chimicale, ceea ce a dus la explozii, în anumite cazuri.

Alte persoane au încercat să scoată uleiul folosit și au deteriorat containerele. Așadar acest sistem necesită control.

Acest lucru poate fi obținut prin plasarea containerelor respective în custodia distribuitorilor de astfel de produse sau în cadrul companiilor specializate (a se vedea opțiunea 4), la Haz-Mobil, la centrele de colectare publice (a se vedea opțiunile 2 și 3).

Trebuie menționat faptul că nu este suficientă doar colectarea deșeurilor periculoase de la locuințe, este de asemenea, importantă asigurarea eliminării corespunzătoare a acestor tipuri de deșeuri.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale, atât pentru mediul urban, cât și pentru cel rural.

Opțiune	Avantaje	Dezavantaje
<b>Opțiunea 1</b> Colectare direct de la locuințe	Cerințe de manevrare minime din partea generatorilor	Costuri de colectare foarte ridicate
<b>Opțiunea 2</b> Campanii de colectare	Locațiile în care staționează mașinile de colectare pot fi alternate, pentru a permite unui număr mai mare de populație pe parcursul unui an. Cantitățile colectate sunt semnificative raportat la costuri	Disconfort pentru generator din cauza distanței până la locația haz-mobilului. Generatorii trebuie să aștepte campaniile, stocând temporar deșeurilor în gospodărie, ceea ce crește riscul de accidente
<b>Opțiunea 3</b> Centre de colectare publice, fixe sau mobile	Sunt funcționale tot timpul anului, generatorii pot aduce deșeurile din momentul în care sunt produse	Necesită costuri de investiții destul de ridicate în infrastructura de colectare (amenajarea punctului de colectare, containere specializate), costuri de operare ridicate (de personal calificat, administrare)

Opțiune	Avantaje	Dezavantaje
<b>Opțiunea 4</b> Containere nepăzite pentru anumite tipuri de deșeuri periculoase	Incurajează responsabilitatea generatorilor. Fără costuri din partea generatorilor, uneori chiar cu bonusuri. Pot fi amenajate în cadrul centrelor de colectare pentru a crește gradul lor de siguranță	Cel mai scăzut grad de siguranță. Nu se asigură un control adecvat asupra calității deșeurilor colectate.
<b>Opțiunea 5</b> Recepție la distribuitori sau companii specializate	Fără costuri pentru generatori, cost scăzut de colectare (urmează a fi suportat de către generatorul produsului).	Organizarea sistemului depinde de cei responsabili. Nu sunt acoperite decât doar anumite categorii de deșeuri periculoase (baterii, DEEE, ulei uzat)

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Din cauză că, opțiunea 5 nu poate fi implementată la nivelul administrațiilor publice locale (județ, orașe/municipii sau comune), ci are o aplicare la nivel național, pentru care responsabilitatea este în mare măsură a producătorilor de bunuri de consum cu conținut de substanțe periculoase, județul va trebui să implementeze alte opțiuni, respectiv opțiunile 1, 2 sau 3 sau o combinație a acestora.

Opțiunea 4 este potrivită doar ca opțiune suplimentară pentru opțiunea 3.

Opțiunile de colectare sunt prevăzute în Regulamentul Serviciului de Salubritate pentru județul Vâlcea și sunt campanii de colectare periodice realizate prin puncte de colectare fixe temporare, conform unui program anual stabilit la începutul anului.

Există și posibilitatea ca anumite categorii de deșeuri municipale periculoase să poată fi colectate prin magazinele care asigură desfacerea produselor respective înainte de a deveni deșeuri (ulei uzat, baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate), dar nu a putut fi identificată o evidență a cantităților de deșeuri periculoase colectate în acest mod.

Toți operatorii de salubritate trebuie să aibă prevăzute în contractele de delegare colectarea deșeurilor periculoase menajere.

În cadrul campaniilor, aceste deșeuri trebuie scoase la punctele gospodărești de către populație în zilele stabilite dinainte și comunicate populației.

Sistemul de colectare existent trebuie să fie îmbunătățit cu introducerea și amenajarea punctelor de colectare prevăzute în legislație, cel puțin în fiecare UAT din mediul urban, care să fie operate fie de operatorul de salubritate, fie de alți operatori, desemnați de Primărie.

## **8.1. Colectarea separată a uleiului uzat alimentar**

### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Metoda cea mai tipică de colectare este crearea punctelor publice de colectare cum ar fi: școli, supermarket-uri, parcuri, clădiri municipale, benzinării etc. Punctele de colectare sunt plasate în locuri ușor accesibile, care atrag un număr mare de persoane.

De exemplu, școlile sunt cele mai obișnuite locuri folosite pentru colectarea acestor tipuri de deșeuri. Cu toate acestea, containerele sunt, de asemenea, plasate frecvent direct pe străzi. Alte locuri frecvente sunt supermarket-urile și piețele municipale, clădirile municipale, zonele ecologice, parcurile, barurile și asociațiile existente.

În majoritatea cazurilor, uleiul uzat este colectat de cetățeni în sticle sau recipiente furnizate de către organizațiile responsabile, în alte cazuri pot fi colectate în vrac în containerele mari la punctele de colectare, sau metode combinate.

În ceea ce privește frecvența de colectare, nu există o regulă de bază, aceasta depinde în mare măsură de numărul și tipul de containere, densitatea populației și implicarea cetățenilor. Astfel, frecvența colectării poate varia de la: în fiecare zi sau o dată la 2 luni.

Există, de asemenea, rețeaua SIGUREC, care preia și uleiuri uzate alimentare, contra unor bonusuri (vouchere de discount la magazinele în vecinătatea cărora este amplasat punctul SIGUREC).

Opțiunea de colectare depinde în foarte mare măsură de gradul de informare și implicare al populației, pentru că altfel, costurile de colectare și transport pot deveni foarte ridicate.

Lipsa unor ținte legislative privind colectarea și valorificare/reciclarea acestei categorii de deșeu face și mai dificilă gestionarea lor corespunzătoare.

#### \* **Colectarea „din poartă în poartă”**

O altă modalitate de colectare a uleiului uzat alimentar din "poartă în poartă". Această soluție poate fi cu adevărat reușită, atunci când este implementat un sistem de colectare a acestor deșeuri de către administrațiile publice.

Obiectivul principal al colectării din *poartă în poartă* este evitarea utilizării incorecte a containerelor de către publicul local.

Sistemele de colectare al uleiurilor uzate din *poartă în poartă* pot fi organizate prin distribuirea gratuită a unor recipiente speciale de colectare către cetățeni de către administrațiile locale sau companiile de gestionare a deșeurilor.

Colectarea se poate realiza fie la solicitare, și atunci costurile de colectare sunt suportate de generatori, sau conform unui calendar de colectare stabilit dinainte și anunțat publicului.

În timp ce costul economic al acestui tip de sistem de colectare poate fi mai mare decât punctele publice de colectare, cantitatea de ulei uzat colectat poate fi mult mai mare, astfel încât acest sistem este destul de avantajos.

#### **Colectarea de la unitățile economice**

Majoritatea unităților de alimentație publică mari (restaurante, fast-food-uri, catering) au organizată, în baza obligațiilor înscrise în autorizațiile de mediu, colectarea uleiurilor și grăsimilor uzate și preluarea de către operatori economici autorizați pentru această activitate.

#### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

În tabelul următor se prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a uleiului uzat alimentar, pe medii de rezidență.

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poartă în poartă la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poartă în poartă	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
<b>Mediul urban</b>				

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poarta în poarta la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poarta în poarta	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
<b>Costuri de investiție</b>	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în amenajarea unui spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare. Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului. Costuri în mașini de colectare și transport.	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport Costuri pentru recipientele de colectare
<b>Costuri de colectare</b>	Reduse pentru colectorii, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri mari pentru colectorii, rambursate de către generatori	Costuri semnificative pentru colectorii, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectorii, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
<b>Confort pentru utilizator</b>	Confort scăzut pentru utilizator	Confort ridicat pentru utilizator	Confort mediu-ridicat pentru utilizator, pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă, deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectorul autorizat
<b>Gradul de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor, putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor, putându-se verifica gradul de impurificare
<b>Mediul rural</b>				
<b>Costuri de investiție</b>	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în amenajarea unui	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport.

Colectarea uleiului uzat alimentar	<i>Opțiunea 1</i> Puncte de colectare prin aport voluntar	<i>Opțiunea 2</i> Colectarea din poarta în poarta la cerere	<i>Opțiunea 3</i> Colectarea în campanii de colectare din poarta în poarta	<i>Opțiunea 4</i> Colectarea de la unitățile economice
	spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare. Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului. Costuri în mașini de colectare și transport.			Costuri pentru recipientele de colectare.
<b>Costuri de colectare</b>	Reduse pentru colectori, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri semnificative pentru colectori, rambursate de către generatori. Costurile pot fi mai mari decât în mediul urban.	Costuri semnificative pentru colectori, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectori, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
<b>Confort pentru utilizator</b>	Confort scăzut pentru utilizator Opțiune posibilă	Confort ridicat pentru utilizator Opțiune puțin aplicabilă	Confort mediu pentru utilizator, pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece. Opțiune mediu aplicabilă.	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă, deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectorul autorizat
<b>Gradul de impurificare a deșeurilor colectate</b>	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare

### **Opțiunea tehnică propusă**

Atât pentru mediul urban cât și rural, opțiunile tehnice recomandate pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare sunt Opțiunea 1 și Opțiunea 3, Opțiunea 4 fiind complementară.

Uleiurile alimentare uzate pot fi astfel colectate, eficiența acestor puncte fiind asigurată de multitudinea de categorii de deșeuri care pot fi acceptate și de care populația se poate debarasa în același timp. Gestionarea deșeurilor va fi asigurată fie de operatorii de salubritate, operatori economici autorizați, sau de către administrațiile publice locale prin concesionarea acestor puncte.

În funcție de categoriile de deșeuri colectate în aceste puncte, costurile de operare vor fi asigurate fie din bugetele locale, din tariful de salubritate, fie din rambursarea costurilor de către producători sau OIREP-uri.

Opțiunea 3 este de asemenea recomandată pentru colectarea deșeurilor periculoase menajere și este posibilă prin introducerea unei obligații impusă viitorilor operatori de salubritate, de a realiza periodic, cu acordul și sprijinul administrațiilor publice locale, campanii de colectare.

Lista categoriilor de deșeuri care pot fi colectate este stabilită de cei implicați, uleiul uzat alimentar poate fi încadrat, după caz și în categoria deșeurilor periculoase. Costurile pentru această opțiune (începând de la colectare până la tratarea sau eliminarea lor) sunt ale operatorilor de salubritate, regăsindu-se în tarifele de salubritate.

Singura deosebire față de mediul urban, este că în mediul rural, numărul punctelor de colectare este mai mic, iar campaniile de colectare pot fi organizate mai rar.

## **8.2. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice**

### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Opțiunile tehnice pentru colectarea DEEE-urilor de la populație sunt cele deja implementate pe piața românească, fie de către operatorii de salubritate, fie de către organizațiile care preiau responsabilitatea producătorilor/importatorilor de echipamente electrice și electronice.

Existența cadrului legislativ care impune obligații clare privind modul de gestionare a acestor deșeuri, a făcut ca la momentul elaborării PJGD, să fie aplicabile următoarele opțiuni tehnice:

1. Colectarea prin puncte de colectare fixe, operate fie de operatorii de salubritate, fie de agenți economici autorizați pentru această activitate;
2. Puncte de colectare mobile, operate în principal de organizațiile de preluare a responsabilității producătorilor, fie pe amplasamente de sine stătătoare (spre exemplu, SIGUREC), fie în cadrul marilor lanțuri de magazine;
3. Colectarea periodică, în cadrul unor campanii de colectare, derulate fie de operatorii de salubritate cu suportul producătorilor, fie chiar de către reprezentanții acestora.

### **Evaluarea opțiunilor tehnice**

Tabelul următor prezintă analiza opțiunilor tehnice privind colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electrocasnice.

<b>Colectarea DEEE-urilor</b>	<b>Avantaje</b>	<b>Dezavantaje</b>
<b>Opțiunea 1: Puncte de colectare fixe</b>	Pot primi o gamă foarte largă de DEEE-uri, din toate categoriile, fiind operate tot timpul anului.	Necesită spații pentru amenajare destul de mari, lucru care poate fi dificil de asigurat în zonele urbane cu acces mai mare al

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unele pot asigura vouchere/bonusuri în schimbul deșeurilor adus.</li> <li>• Calitatea deșeurilor primite este mai bună, recepția acestora se face de către o persoană instruită.</li> </ul>	<p>populației.</p> <p>Necesită un grad de implicare ridicat din partea generatorilor, inclusiv costuri cu transportul deșeurilor până la punct.</p>
<b>Opțiunea 2:</b> <b>Puncte de colectare mobile</b>	Necesită spații mai mici pentru amenajare, deci pot fi amplasate și în zone mai aglomerate urbane, unde accesul populației este mai facil	<p>Programul de funcționare nu este unul fix, nu funcționează pe toată perioada anului.</p> <p>Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.</p> <p>Nu pot suporta un aflux prea mare de deșeuri într-o perioadă scurtă de timp.</p> <p>Calitatea deșeurilor colectate poate fi precară.</p>
<b>Opțiunea 3: Campanii de colectare periodică</b>	În cadrul campaniilor populația depune un efort minim, doar de scoatere a deșeurilor în fața casei.	<p>Poate fi încurajat furtul acestor deșeuri dacă sunt lăsate nesupravegheate.</p> <p>Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.</p>

#### **Opțiunea tehnică propusă**

Opțiunile tehnice propuse pentru colectarea DEEE-urilor sunt: **Opțiunea 1 și Opțiunea 2**. Pentru mediul urban, **Opțiunea 1** este mai fezabilă, dar poate fi completată și de Opțiunea 2. Complementar acestora vor fi mai campaniile de colectare ale producătorilor/importatorilor organizate în cadrul activității de retail a lanțurilor de magazine, concomitent cu vânzarea unor bunuri similare noi.

Pentru mediul rural, **Opțiunea 2** este mai fezabilă, dar populația din mediul rural va avea acces și la punctele de colectare din cadrul Stațiilor de transfer.

Pentru opțiunile 1 și 2, asigurarea spațiilor necesare pentru amenajarea punctelor este în sarcina administrațiilor publice locale. Amenajarea și operarea punctelor fixe de colectare poate fi lăsată în grija unor operatori economici autorizați, prin concesionarea acestei activități de către UAT-ul pe raza căruia se amenajează punctele.

Costurile de colectare, transport, gestionare finală a deșeurilor colectate în aceste puncte revin producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electrice prin reprezentanții lor (OIREP-urile).

### **9. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări**

#### **Prezentarea opțiunilor tehnice**

Deșeurile din construcții și desființări (C&D) pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- *deșeuri minerale inerte*, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- *deșeuri mixte*, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor colectate în containere;