

7. PLANUL DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

7.1 SINTEZA

Planul de investitii pe termen lung stabileste cateva prioritati generale de actiune cu privire la tipurile de deseuri municipale, pentru urmatorii 30 de ani si descrie aplicarea tuturor masurilor necesare din punct de vedere tehnic si financiar. Include o lista de investitii planificate a se executa in aceasta perioada.

Scopul dezvoltarii unui astfel de plan anual de investitii este imbunatatirea procesului investitional, concentrarea resurselor financiare pe prioritatea investitiilor alese, astfel incat sa fie asigurata o finalizare cat mai rapida, precum si scaderea costurilor de executie.

Planul, prin natura sa, este un plan “rotativ”, adica este imbunatatit periodic cu informatii incluse in aplicarea planului pentru anii bugetari pe rol, suplimentandu-se cu sarcini in perioada(ele) urmatoare.

Planul pentru anii ce urmeaza dupa prima perioada - cand planul investitional pe termen lung intra in vigoare – este reprezentat de indicatori ai politicii de investitii pentru viitor ce vor fi evaluati si poate modificati in anii urmatori.

In faza urmatoare, a studiului de fezabilitate, vom detalia estimarile de cost si vom calcula mai exact succesiunea platilor. Analiza financiara si economica va estima procentul de sustinere necesar atingerii tintelor de afordabilitate.

7.2 CONTEXTUL PLANIFICARII

In urmatorii ani, judetul Salaj trebuie sa dezvolte un sistem integrat de management al deeurilor care sa exploateze la maxim posibilitatile de minimizare a generarii, re folosirii, reciclarii si compostarii deeurilor. Sistemul trebuie sa fie construit pe etape, iar la constructie sa fie folosite module care se pot largi si/sau extinde pentru preluarea altor sarcini viitoare.

Se cere folosirea tehnologiei recuperarii pentru a atinge procentele de deviere pe termen lung, dar varianta aleasa trebuie sa fie compatibila cu celelalte componente ale strategiei de management al deeurilor si trebuie sa produca bunuri pentru care exista deja o piata de desfacere, sau aceastasa poata fi creata in viitorul apropiat.

Principalul aspect al intregului sistem de management al deeurilor este acela ca locuitorii trebuie sa il accepte impreuna cu componentele sale si prin urmare sa-l sprijine si sa-l foloseasca. Vor aparea beneficii economice si sociale pe termen lung, ca rezultat al aparitiei pietelor durabile pentru deseuri derivate din reciclabile si compost. Introducerea noilor optiuni de tratare ale deeurilor si a noilor pieti pot conduce la crearea posibilitatilor de angajare peste hotare.

In judetul Salaj, in prezent, exista 2 companii private de salubritate cu autorizatiile necesare, active in zonele urbane. In afara acestor operatori, 18 consilii comunale si orasul Jibou si-au organizat propriile servicii de salubritate, neautorizate de catre ANRSC, in conformitate cu prevederile Legii 51/2006 privind serviciile comunitare. In orice caz, se observa ca facand parte din dezvoltare luarea in calcul a prelungirii contractelor existente sau va trebui sa se incheie noi contracte de salubritate care vor fi fost concepute in vederea atingerii tintelor de deviere ale deeurilor, tinte preluate din Directiva privind depozitarea. Se crede ca o astfel de munca in parteneriat va fi vitala pentru atingerea cu succes a obiectivelor Planului national de gestionare a deeurilor, precum si a strategiei judetene, deoarece se asteapta ca mult din infrastructura ceruta

în vederea atingerii procentelor de deviere a deșeurilor pe termen lung, să fie continuată de industria privată de management al deșeurilor.

În vederea obținerii acestui fapt, sectorul privat trebuie să aibă încredere că va putea să acopere această investiție prin contracte de management al deșeurilor cu generatorii de deșeurii, de ex: Autoritățile Locale.

Prin dezvoltarea parteneriatelor adecvate și a acordurilor comerciale, Consiliul Județean va fi mai puțin dependent față de depozitarea deșeurilor. Contractele în vigoare și care expiră trebuie să fie revizuite în conformitate cu orice strategie privind deșeurile care se dezvoltă. Companiile cer să fie chemate la discuții încă din faza incipientă pentru dezvoltarea unei strategii durabile, pe termen lung pentru managementul deșeurilor din județ.

Tehnologiile folosite în tratarea deșeurilor progresează în continuu, dar probabil este nerealist să se aștepte introducerea unei noi tehnologii care să revoluționeze complet modul de tratare a deșeurilor. Dar se poate să se ia decizii strategice asupra tipului de variante de tratare a deșeurilor, care va asigura un sistem integrat de management al deșeurilor pe termen lung, sistem potrivit pentru județ și care trebuie ulterior verificat atât în studiul de fezabilitate, cât și în cadrul analizei cost-beneficiu. Pentru județul Salaj este esențial să se definească tehnologia de tratare a deșeurilor și să se asigure că există posibilități pentru colectarea și transportul deșeurilor.

Așa cum este cerut în Planul și Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, între timp, toate locațiile de depozitare a deșeurilor existente pe teritoriul județului Salaj trebuie închise și înlocuite cu o locație centrală regională integrată de management al deșeurilor, care să corespundă standardelor de mediu stabilite.

Locațiile de depozitare existente vor trebui scoase din uz, închise și recondiționate progresiv, în funcție de dezvoltarea și extinderea sistemului regional. Acest proces poate fi finalizat numai după ce depozitul regional de deșeurii a fost construit/autorizat, iar rețeaua necesară de stații/puncte de transfer există.

Prioritatea strategică a Master Plan-ului este să colecteze deșeurile de pe cuprinsul județului în sistemul de tratare/eliminare. Reprezintă o șansă semnificativă pentru a vedea cum se descurcă municipalitățile cu deșeurile, precum și un angajament ferm și întărit pentru municipalități, în vederea intrării lor în sistemul regional.

Va fi de asemenea nevoie de un nivel sporit de monitorizare, control și aplicare a măsurilor la nivel județean, pentru a se asigura că deșeurile municipale generate de industrie/comert sunt tratate și depozitate tot în cadrul sistemului regional.

7.3 PRIORITIZAREA INVESTIȚIILOR PE TERMEN LUNG

Strategia județeană pentru managementul deșeurilor descrisă în Capitolul 6 prezintă un sistem integrat care permite o mai mare flexibilitate și este mult mai eficientă cu adaptarea schimbărilor în împrejurări naționale și locale, de ex: schimbări legislative, fluctuații ale pieței, schimbări în ridicarea și compoziția deșeurilor.

Factorii importanți care influențează procesul de luare a deciziilor sunt:

Atingerea obiectivelor-tintă pentru deșeurii

În planul național de gestionare a deșeurilor sunt fixate obiectivele țintă actuale, care au fost prezentate în secțiuni anterioare. Un alt obiectiv important este în deplină conformitate cu liniile standard de eliminare a deșeurilor până în 2017. Investițiile planificate trebuie să sprijine

aceste scopuri. Strategia județeană actuală este ca, până la finele anului 2010, investițiile principale să fie executate.

Cea mai bună valoare

Costurile de capital și venituri ale unor tehnologii de tratare a deșeurilor, precum incinerarea sau sortarea automată completă a deșeurilor sunt momentan prohibitive pentru regiune și deci nu reprezintă o opțiune viabilă de tratare pentru moment, dar pentru că apar pe piață, prețurile acestor tehnologii pot deveni accesibile. Este vital să se adopte principiile celei mai bune valori în orice proces de luare a deciziei pe care județul Salaj le va implementa în viitor și în viitorul apropiat.

Economia la scară

Este vital să se asigure că cea mai bună valoare este avută în vedere la economia la scară în orice operație. Nu toate tehnologiile de tratare a deșeurilor sunt folositoare pentru fiecare regiune. Unii au nevoie de o capacitate minimă de executare a unei operații economice, care nu poate fi realizată fără un efort considerabil.

Tabel 7.3-1: Privire de ansamblu asupra recomandărilor pentru stațiile de tratare a deșeurilor

Tip de stație	Capacitate recomandată	Cantitate de deșeuri în anul 2017	Remarci
Compostare	> 5,000 t/an	197.000 t/an	Frakția organică colectată separat
Sortare	De la minim 4,000 la 6,000 t/an	104.000 t/an	Numai pentru fracțiile de deșeuri colectate separat
Stație de transfer	10,000 t/an	1 de aproximativ 10,000 t/an 2 din capacitățile mai mari	Distanța de transport > 50 la 60 km
Ardere	150.000 la 200.000 t/an	-	Minim > 150.000 t/an, soluție bună în combinație cu un sistem deja existent de încălzire centrală și/sau centrală electrică.

Impactul asupra Mediului

Tehnologiile diferite necesită să fie evaluate pentru a ne asigura că varianta aleasă prezintă rezultate de mediu acceptabile, legate de emisiile pe sol, în aer și în apă. Trebuie identificate toate variantele fezabile, care sunt și realizabile și acceptabile din punct de vedere al mediului, iar avantajele și dezavantajele pentru mediu să fie de asemenea analizate. Județul Salaj trebuie să fie capabil să arate Agenției Europene de Mediu că varianta aleasă nu prezintă consecințe inacceptabile pentru mediu.

Munca în parteneriat

Județul Salaj va începe și/sau va continua să investigheze șansele de muncă în parteneriat în vederea asigurării unei funcționări a managementului deșeurilor care să ofere cea mai mare ocazie pentru dezvoltarea economică în timp ce prezintă cea mai bună valoare. Parteneriatul cu sectoarele comerciale din horticultura și agricultura oferă șanse de muncă în parteneriat precum și dezvoltare unor noi piețe și diversificarea traseelor de depozitare pentru deșeurile municipale biodegradabile.

Se crede ca un asemenea parteneriat va fi vital pentru atingerea obiectivelor planului de management national si regional al deșeurilor solide, din moment ce se asteapta ca mare parte din infrastructura ceruta sa corespunda procentelor de deviere a deșeurilor pe termen lung. Acesta poate fi continuat de o industrie private de management al deșeurilor dezvoltata in urmatoarele decenii.

Parteneriatul de munca poate fi o varianta de preferat in judetul Salaj si ar deschide fara indoiala sanse de a recapata un bun de valoare ca parte a unei strategii pe termen lung.

Contracte existente pe deseuri

Contractele existente care vor expira vor trebui reexamineate in conformitate cu planul regional de gestionare l deșeurilor si acest master plan.

Master plan-ul si prin urmare ca parte a lui, planurile de investitie pe termen lung, trebuie sa ia in calcul dezvoltarea pe 30 de ani. Este nevoie de o dezvoltare pe etape inteligenta pentru a mari gradul de acceptare al populatiei, acumularea experientei si crearea unui sistem economic si de mediu pentru managementul deșeurilor. Activitatile cu cea mai mare prioritate in acest moment sunt inchiderea si reabilitarea vechilor depozite, neconforme si chiar ilegale, precum si instalarea unui nou depozit la scara mare, cu echipament complet de protectie, cu fundatie si colector de levigat. Este discutabil daca depozitarea trebuie sa se faca numai pentru deseuri inerte pretratate (reducerea emisiilor gazelor cu efect de sera) sau alternativ pentru o perioada de timp limitata cu sistem de colectare a gazelor, numai ca, din cauza perioadei scurte de realizare, aceasta nu poate fi prima varianta.

Prin punerea in executie a masurilor propuse, vor fi indeplinite principiile europene de management al deșeurilor, obiectivele planului romanesc national de gestionare a deșeurilor, precum si ale POS Mediu. Efectele tuturor masurilor pe o perioada scurta de executie (pana in 2010) trebuie sa fie in legatura cu colectarea deșeurilor si depozitarea/tratarea lor in deplina siguranta.

Un alt aspect al perioadei de mijloc a derularii proiectului si care merge spre o perioada de termen lung il reprezinta inlocuirea periodica a echipamentului care se apropie de sfarsitul duratei de exploatare (incepand cu 2017 cu un ciclu de 4 ani). Mai tarziu, pe termen lung, cand populatia va fi educata in ce priveste colectarea/separarea deșeurilor, se poate folosi o tehnologie mai scumpa precum tratarea mecano-biologica (TMB) sau chiar statii de incinerare.

Componentele principale ale strategiei de gestionare a deșeurilor sunt analizate in urmatoarea sectiune.

Colectare si transport

Cea mai importanta parte a intregului sistem este obtinerea deșeurilor. Sistemul de colectare propus este cel cu doua pubele cu o pubela pentru fractia umeda si una pentru fractia uscata si anume pentru reciclabile, in zonele urbane si in cele in care se genereaza peste 5000 t deseuri anual, in timp ce in zonele cu mai putin de 5000 t deseuri colectate anual se va implementa sistemul cu o pubela pentru colectare mixta, suplimentat prin asa numitele “puncte verzi” pentru colectarea reciclabilelor. Se vor implementa sisteme de colectare selectiva cu 4 pubele in localitatile in care sunt in derulare proiecte Phare, respectiv in Crasna si Barcau. Pubelele sunt golate periodic intr-un camion de colectare iar apoi deșeurile sunt transportate direct catre zona 1 si via statie de transfer - in cazul celorlalte trei zone – catre centrul de tratare al deșeurilor.

Primele masuri necesare sunt:

- Achiziționarea de pubele și vehicule;
- Distribuția pubelelor în sistemul de colectare;
- Crearea unor “puncte verzi”;
- Construcția de stații de transfer.

“Punctele verzi” sunt mici puncte de colectare locale în principal pentru fracțiile reciclabile din deșeurile menajere. Acestea funcționează ca punct de colectare în cadrul sistemelor de eliminare a deșeurilor. Insulele de deșeuri conțin de obicei câteva containere standard pentru colectarea fracțiilor reciclabile și câteodată doar a deșeurilor reziduale menajere. Vehiculele de colectare colectează central material de aici și îl transportă mai departe, de exemplu, la o stație de transfer a deșeurilor.

Mai târziu, sistemul de colectare poate fi extins la curți cu deșeuri, adică puncte de primire închise individuale pentru deșeuri municipale solide, precum cantități mai mari de reciclabile, deșeuri voluminoase, din demolări, echipament electric și electronic și, în plus deșeuri periculoase, așa cum este prevăzut într-o dispoziție legală specială. Curțile cu deșeuri servesc și la separarea deșeurilor până ce se asigură transportul cu o frecvență adecvată.

În stațiile de transfer deșeurile sunt colectate și apoi transferate în alte vehicule (în mod normal mai mari), care aduc deșeurile către centrele de tratare îndepărtate sau către depozitul central.

Reciclare

Pentru atingerea obiectivelor-tintă în sectorul deșeurilor, este nevoie de reciclare. Această operațiune va fi executată în principal la stația de sortare. Realizarea unui plan, care poate fi extins, trebuie deja să se deruleze până în 2009, pentru a atinge cerințele legate de reciclarea hârtiei, cartonului, metalelor, plasticului și sticlei. Investițiile din prima etapă nu trebuie să asigure cerințele de capacitate totală de reciclare pentru a atinge țintele din 2013, ci mai degrabă să fie investiții pilot la scară care ulterior vor fi dezvoltate.

Materialele reciclabile colectate în pușcă pentru fracție uscată și în punctele verzi constau în:

- Hârtie și carton
- Sticlă
- Metale (feroase și neferoase - în principal aluminiu)
- Plastic
- Lemn

În stația de sortare, deșeurile mixte vor fi împartite în diverse fracții. În timp ce reziduurile sunt depozitate, lemnul poate fi compostat sau folosit ca combustibil. Din fracția de plastic, PET-urile se pot recicla direct către ciclul de producție, fracția de plastic rămasă putând fi utilizată ca înlocuitor de carburant sau la reciclare, în funcție de infrastructura existentă. Celelalte reciclabile (sticlă, hârtie, carton, metale) sunt refolosite în procesele de reciclare ale materialelor.

Mai sunt prevăzute două stații mici de sortare la Barcău și Crasna.

Tratarea biologică a deșeurilor – Compostarea

Pentru a atinge tintele de deviere ale deșeurilor pe termen scurt (25% în 2010), pentru deșeurile biodegradabile, cu o investiție minimă, este nevoie să ne concentrăm atenția pe cantitățile de deșeuri biodegradabile care pot fi colectate ușor și chiar și tratate. Prin sistemul cu 2 pubele propus, principalele părți ale deșeurilor biodegradabile vor fi colectate în pubela cu fracție umedă. Deci DMB poate fi tratat folosind măsuri potrivite. Așa cum a fost deja menționat în Capitolul 5 există diverse procese, și anume:

- Tratare aerobă – compostare;
- Tratare anaerobă;
- Uscare biologică;
- Percolare.

Modelarea fluxurilor de deșeuri și conformarea cu tintele indică faptul că tinta 2013 poate fi atinsă prin implementarea unei capacități de tratare biologică limitată și de compostare în gospodărie. Datorită **robustetii, a posibilității de extindere și a costurilor scăzute de investiție** prima opțiune a fost aleasă pentru județul Salaj. Trebuie subliniat (rezultatul diferitelor studii de ex. de către profesorul Jäger) faptul că compostul obținut în acest proces din deșeuri mixte, nu este la fel de bun precum cel obținut din deșeurile verzi colectate separat (deșeuri din parcuri și grădini). Dar pentru compostul de calitate slabă există o mare cerere, pentru că este folosit la reabilitarea vechilor rampe de deșeuri, dar și ca strat de acoperire la noile depozite. De asemenea, dat fiind faptul că implementarea măsurilor propuse va fi efectuată și populația se va obișnui cu selectarea adecvată a deșeurilor, se așteaptă ca conținutul pubelei umede să fie foarte bogat în fracție organică și astfel ar putea fi folosit în scopuri agricole.

În plus, se va promova compostarea individuală a deșeurilor verzi în combinație cu deșeurile municipale biodegradabile în zonele rurale și la periferia zonelor urbane, dacă este nevoie. Mai mult, se recomandă colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri, grădini, curți și piețe pentru a obține un compost valoros. Dacă se poate și, desigur, respectând legea, deșeurile organice colectate separat din restaurant, cantine, supermarketuri, ca mâncare pentru animale, pot fi de asemenea distruse pentru a reduce cantitatea de deșeuri biodegradabile.

Se recomandă instalarea unei stații mari de compostare care să deservească regiunea. Ar trebui să fie gata deja în 2009, iar în 2017 să fie nevoie de o extindere sau chiar de o modificare a tehnologiei legată de așteptatul progres tehnologic viitor.

Depozitul de deșeuri

Măsurile amintite mai sus reduc cantitatea de deșeuri care trebuie depozitată dar rămân încă reziduuri ce trebuie depozitate. Nici unul din depozitele existente în județul Salaj nu este ecologic, în conformitate cu cerințele Directivei privind depozitarea, deci toate trebuie închise. Prin urmare, pentru a asigura minimalizarea efectelor negative asupra mediului, este necesar să fie construite depozite ecologice conforme. Acest amplasament ar trebui să fie finalizat în 2010 deși conformarea completă cu liniile standard de eliminare a deșeurilor nu este necesară până în 2017.

Avantajele depozitelor de deșeuri includ un impact asupra mediului mult mai limitat, o reducere semnificativă a riscurilor de sănătate și un control mai bun asupra deșeurilor decât depozitele neconforme.

Capacitatea medie anuală de depozitare necesară se ridică la 30.000 tone pe parcursul următorilor ani.

Constientizarea populatiei

Trebuie sa se faca eforturi semnificative pentru a creste nivelul de constientizare si participare publica la problemele legate de deseuri in judetul Salaj.

Chestiunile cheie pe care trebuie sa se concentreze campaniile de crestere a constinetizarii publice se refera la reducerea cantitatii de deseuri la sursa, separarea la sursa a materialelor reciclabile din fluxul general de deseuri si plata cheltuielilor/taxelor de utilizare pentru a mentine serviciile regionale de colectare, tratare si depozitare a deeurilor.

Trebuie de asemenea reafirmata cresterea constientizarii legaturilor dintre managementul deeurilor solide si dezvoltarea economica a celorlalte prioritati.

Masurile prevazute in Master Plan pentru cresterea constientizarii populatiei sunt:

- Campanii mass media de constientizare;
- Activitati locale, prezentari publice si campanii de educare;
- Informatii legate de serviciile oferite;
- Training si Dezvoltarea Capacitatii.

Se cere un efort considerabil pentru dezvoltarea capacitatii de sprijinire a sistemului de management al deeurilor propus. Se recomanda urmatoarele:

- Sa fie implementata pregatirea tehnica in aplicatiile tehnologice;
- Pregatire pentru management financiar in toate aspectele legate de managerierea fondurilor de capital oferite de UE si altii, emiterea facturilor, recuperarea costului;
- Pregatire pentru serviciile de ofertare a managementului deeurilor, evaluarea ofertei, negocierea contractului si managementul de contract;
- Managementul administrativ al sistemelor integrate de management al deeurilor;
- Dezvoltarea capacitatii la locul de munca pentru aplicarea in practica a celor invatate la cursul de pregatire.

7.4 PARAMETRII DE PROIECTARE DE BAZA SI PRE-DIMENSIONARE

Parametrii de proiectare de baza ai sistemului au fost calculati pentru tot echipamentul si infrastructura necesare. Anul 2017 a fost luat ca baza de dimensionare.

In mod specific, calculele identifica cerintele de capacitate ale serviciului si ale infrastructurii necesare in vederea indeplinirii cerintelor relevant ale Directivei europene. In dezvoltarea acestui model s-au facut cateva presupuneri care trebuie verificate si detaliate in etapa Studiului de Fezabilitate, in faza achizitiei de echipamente si in faza de implementare.

Colectare si transport

Numarul calculat de pubele (cu dimensiunea de 1,1 m³) este de aproximativ 4000 (daca se folosesc pubele de alt tip numarul va fi diferit) iar numarul de vehicule de transport necesare pentru colectare si transport inclusiv pentru transportul de la statiile de transfer pana la depozitul de deseuri este de 49. Aceste cifre sunt cele maxime deoarece calculul a fost efectuat fara a se sti exact cifrele pubelelor existente, pentru mai multa siguranta.

In trei din patru zone au fost implementate statii de transfer al deeurilor. Prin folosirea unei statii de transfer, deeurile colectate sunt separate de transport cu avantajul ca vehiculele de colectare se pot intoarce in circuit, in timp ce vehiculele mai mari, specializate (s-au propus remorci cu un container de 30 m³) efectueaza transportul deeurilor (de obicei compactate) la

centrul de tratament si/sau la depozitul de deseuri. In zona 2 au fost prevazute 2 mici statii de transfer dezvoltate in cadrul programelor Phare.

Pentru tipul de statie propus deseurile uscate sunt eliminate direct de pe o rampa in containerul de transport. Aceasta solutie este optima datorita vehiculelor de colectare mici care se folosesc in prezent si datorita ne-compactarii deseurilor. Vehiculele de colectare elimina deseurile direct de pe o rampa in containerele de transport. Optional, containerul poate fi miscat in mod automat pentru a permite o umplere egala, iar jgheabul poate asigura faptul ca deseurile nu sunt eliminate imprejur. Aceasta solutie nu prezinta probleme de igiena deoarece deseurile sunt depozitate direct din container in container. Astfel, levigatul nu ajunge pe pamant. **Error! Reference source not found.** ilustreaza aceasta solutie.

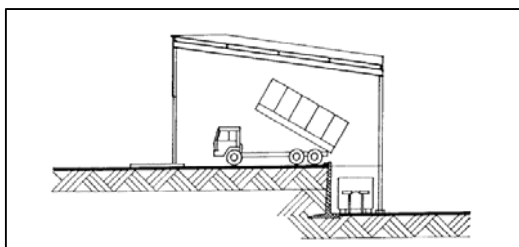


Figura 7.4-1: Eliminarea directa a deseurilor de pe rampa in containerul de transport

Pentru deseurile umede, se propun statii de tipul carora containerul este incarcut cu ajutorul compactoarelor (sistem de container presa). In acest caz, vehiculele de colectare elimina deseurile de pe rampa intr-un jgheab. Apoi, containerele sunt incarcate printr-un compactor/presa. Aceasta reprezinta o solutie moderna si flexibila deschisa unor extinderi viitoare. Avantajul este ca volumul materialelor de deseuri usoare si voluminoase poate fi redus si astfel se permite o utilizare optima a capacitatilor de transport la distanta. In general, echipamentul consta din compactoare hidraulice de deseuri; in acest scop se recomanda presa compactoare sau sisteme de presa antecamera.

Cerintele in ceea ce priveste cladirile si terenul depind de dimensiunea exacta (volum si flux de masa) al instalatiei si de tipul de vehicule Tabelul 7.4-1 furnizeaza un punct de vedere general asupra cerintelor privind statiile de transfer.

Tabel 7.4-1: Dimensionarea statiei de transfer

Parametru	Unitate	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Amplasare		Nusfalau (parte dezvoltata in cadrul programului Phare)	Surduc	Sinmihaiu Almasului
Rata de transfer	tone/an	14,500	3,500	2,500
Distanța de transport	km	94	220	122
Numar de				
-containere	-	4	3	3
-camioane	-	3	2	2
Deschideri				
- uscat	-	2	1	1

Parametru	Unitate	Zona 2	Zona 3	Zona 4
- umed	-	1	1	1
Dimensiunile camerei	m ²	400	250	250
Suprafata totala	ha	0.12	0.07	0.07
Schimburi	-	1	1	1

Caracteristicile necesare depind de solutie si includ:

- O zona asfaltata mare la intrare pentru a permite miscarea vehiculelor pentru descarcarea deseurilor/containerelor;
- Un pod cu contragreutate,
- O camera inchisa din cel puțin trei parti pentru descarcare camioanelor;
- O cladire de birouri cu camere pentru muncitori si grupuri sanitare;
- Optional, un atelier pentru vehiculele de transport si camioanele de gunoi.

Reciclare

Aspectul principal al reciclarii este de a produce fluxuri de deseuri care pot fi folosite direct (reciclare materiala/material brut secundar) sau energetic (combustibili substituit). Materialele reciclabile includ diferite fractii, cum ar fi hartie, ziare, carton, folii, diferite materiale de plastic (de ex: sticle PET), lemn, sticla, metale feroase, metale neferoase amestecate. Pentru calcularea ratei de reciclare se presupune ca succesul sistemului de colectare propus va fi relativ mare si anume 60% din populatie separa deseurile in mod adecvat. Se presupune ca restul populatiei arunca deseurile in principal in pubela pentru fractia umeda. In aceasta privinta, se presupune ca pubela uscata contine 20% de reziduuri organice.

Baza calcului pentru anul 2017 este de aproximativ 19.500 t de materiale reciclabile pe an care fi furnizate la sectia de sortare. Sortarea in sine va fi efectuata printr-un proces de sortare manual cu exceptia metalelor feroase care vor fi separate cu magnetul. Sectia va avea 2 linii la inceput si 3 mai tarziu. Muncitorii vor alege materialele reciclabile ceea ce inseamna ca doar materialul de valoare este sortat (sortare pozitiva) si restul fluxului este eliminat in depozitul de deseuri. Aceasta este o metoda buna si eficienta de a obtine fluxuri de materiale intr-adevar reciclabile. Sortarea manuala este un proces dificil dar nu este costisitor din punctul de vedere investitiei si al intretinerii. Aceasta tehnologie a a fost propusa deoarece creeaza noi locuri de munca si deoarece salariile sunt scazute in Romania.

Disponerea buncarului este esențială și trebuie optimizată în ceea ce privește dimensiunea cerută și costurile rezultate. Pretul crește cu dimensiunea buncarului, dar buncarul trebuie să aibă capacitatea de a stoca macar cantitatea de deseuri pentru o zi în cazul unui incident tehnic la instalația de sortare, de ex. deseurile ajung la instalație, dar nu pot fi tratate.

Încărcarea este următorul pas al procesului și acest va fi efectuat de încărcătorul cu cupă. Încărcarea continuă este foarte importantă deoarece eficiența instalației depinde de acest aspect. Deoarece pentru operare a 2 sau 3 linii în două schimburi este nevoie de cel puțin trei încărcătoare cu cupă.

Poate fi inclusă o etapă de filtrare pentru retragerea particulelor mici ce nu pot fi sortate din flux sau poate chiar pentru împartirea fluxului principal în fluxuri pentru particule mici, medii și mari.

În general, următoarele materiale vor fi alese (reciclate):

- Hartii, ziare- 85%
- Lemn -70%
- Sticlă-70%
- Metal-90%
- Plastic, folie de plastic-75%

În plus, se recomandă sortarea materialelor periculoase de eliminat cum ar fi acumulatorii, bateriile sau alte lucruri care au fost aruncate gresit în containere. Se așteaptă o cantitate de 12.500 t de materiale reciclabile pe an. 7.000 t de reziduuri pe an trebuie să ajungă la depozitele de deseuri.

Se preconizează construirea a două mici stații de sortare în cadrul programului Phare, la Crasna și la Barcau.

Compostare

Deseurile din secția de compostare sunt colectate din publicul umed și, în unele zone, de publicul mixt. Se presupune că publicul umed conține 80% materiale ne-reciclabile (în principal deseuri organice) plus deseuri amestecate provenind de la 40% din populația care nu reușește să participe în sistem. Se estimează că aportul este de aproximativ 33.000 t/an. Restul de 2.600 t/an de deseuri biodegradabile sunt deseuri verzi care se compostează în gospodărie.

Deseurile biodegradabile sunt transportate la stația centrală de tratare. Acolo, materialele organice sunt tratate, mărunțite și filtrate în vederea producerii compostului organic. Din diferitele procese de compostare care diferă, de exemplu, din punct de vedere al perioadei de compostare, al calității compostului și a necesităților de spațiu, se propune un sistem în principiu închis (cutiile de compost sau sub membrană), în timp ce gramezile statice aerisite în aer liber ar putea fi o alternativă (Figura 7.4-2 și Figura 7.4-3). Se așteaptă ca procesul de compostare să necesite 10-20 de zile și apoi poate urma pasul de maturare.



Figura 7.4-2: Compostarea în cutii



Figura 7.4-3: Compostarea sub membrana

Sectia va fi plasata la locatia depozitului de deseuri DOBRIN, fiind asigurata o distanta suficienta de localitatile apropiate in vederea evitarii problemelor cu mirosul pentru cetateni.

Se estimeaza urmatoorii parametrii pre-dimensionare:

Rata de transfer	33.000 t/an
Productia de compost	8.000 t/an
Apa si pierderile volatile	10.000 t/an
Reziduuri la locatia depozitului de deseuri	15,000 t/an
Suprafata necesara	1.5 ha

Depozit de deseuri

Amplasamentul de la **DOBRIN** a fost identificat ca optiune preferata pentru dezvoltarea depozitului de deseuri; a fost identificat, deasemenea un amplasament alternativ de rezerva la Chinteni. In aceasta locatie (DOBRIN) va functiona centrul de tratare a deșeurilor (sectia de sortare, sectia de compostare) precum si depozitului de deseuri. In plus, va trebui instalata o platforma pentru camioanele de deseuri si un atelier mecanic. Locatia este destul de mare pentru instalarea ulterioara a unei sectii de tratare mecano-biologica sau pentru a extinde sau modifica sectia de compostare.

Necesitatile de constructie, locatie si tehnice pentru construirea depozitelor de deseuri sunt descrise in Directiva depozitelor de deseuri. In esenta, un depozit de deseuri este o locatie care furnizeaza protejare adecvata pentru mediu si sanatate pentru eliminarea deșeurilor municipale. In mod obisnuit, un depozit de deseuri, deci si cel din DOBRIN, este echipat cu:

- Zona tampon;
- Drum de acces pentru camioane;
- Cabina portarului pentru pastrarea inregistrarilor si pentru control (folosita de asemenea si pentru deseurile livrate sectiilor de sortare sau de compostare);
- Pod cu contragreutate (folosit de asemenea si pentru deseurile livrate sectiilor de sortare sau de compostare);
- Mic laborator pentru verificarea deseurilor (optiune);
- Captuseli din membrana geotextila pentru a retine apele uzate si pentru a sprijini incarcaturile mecanice;
- Sistem de monitorizare;
- Instalatie de colectare si tratare a levigatului (ape uzate provenita din depozitul de deseuri);
- Celule speciale in care se elimina deseurile (zilnic);
- Sisteme de ventilare si ardere a gazului metan generat (datorita compostarii, dat fiind faptul ca pre-tratare vor fi generate si colectate doar cantitati mici de gaz metan dupa eliminarea finala, producerea de electricitate nu este utila).

Printre operatiunile speciale ce au loc intr-un depozit de deseuri se numara:

- Inregistrarea deseurilor;
- Controlul strict al deseurilor permise si nepermise;
- Acoperirea zilnica a deseurilor;
- Compactarea straturilor;
- Prevederi de acoperire si de a inchidere;
- Controlul apei freatic;
- Monitorizarea regulata pe durata inchiderii si dupa inchidere.

Depozitul de deseuri DOBRIN este un depozit pentru deseuri nepericuloase (Categoria 2 in conformitate cu Directiva depozitelor de deseuri).

Tipul recomandat al metodei de depozitare a deseurilor este cel de umplere al zonei. Acest lucru inseamna ca deseurile sunt depozitate pe suprafata terenului. Dupa umplere, celulele sunt acoperite cu pamant. Avantajele sunt evitarea nivelului crescut al apei freatice, costuri mici de operare si de excavare. Dezavantajele, precum nevoia de a imprumuta gropi pentru acoperirea zilnica sau utilizarea mai putin eficienta a terenului, nu sunt atat de importante pentru acest loc.

Primi pasi de dezvoltare a unui depozit de deseuri includ:

- Alegerea unui amplasament in conformitate cu conditiile geologice si constrangerile logistice,
- Alocarea unei zone de dimensiuni suficiente pentru intreaga durata de viata a depozitului dedeseuri (in judetul Salaj, trebuie depozitate aproximativ 29.500 tone de reziduuri si de deseuri provenite din curatarea strazilor pe an; astfel, dimensiunea estimata a zonei active pentru urmatoorii 30 de ani este de aproximativ 6 ha pentru o inaltime a deseurilor depozitate de aproximativ 21 m si este nevoie de 3 ha pentru infrastructura suplimentara.)
- Dezvoltarea captuselii de baza pentru prima sectiune a depozitului (care consta din cateva celule) ce urmeaza a fi umpluta;
- Dezvoltarea tavanului de suprafata celula cu celula, imediat dupa umplere.

Este important de observat ca masurile de protectie pentru un depozit de deseuri vor fi instalate odata cu cresterea dimensiunilor depozitului, si anume per celula sau per sectiune. Totusi, intreaga zona ar trebui sa fie alocata si pregatita inaintea umplerii.

Dupa pregatirea bazei si instalarea sistemului de colectare a levigatului si a primelor conducte de aerisire, se poate incepe depozitarea. Instalatiile de tratare a levigatului si iazurile de captare a scurgerilor de suprafata trebuie amplasate la cea mai joasa altitudine pentru a se evita pomparea. Latimea maxima a unei celule de depozit intre picioarele interioare ale barajelor inferioare ar trebui sa fie de aproximativ 400 – 500 m pentru a se asigura spalarea conductelor.

Se estimeaza urmatoorii parametrii pre-dimensionare:

Deseuri ce urmeaza a fi depozitate 29.500 t/an

Zona activa pentru 10 ani 2 ha (Cea de-a doua celula va avea inca 2 ha pentru inca 10 ani, etc)

Echipamente principale: incarcator, camioane, excavator, compactor, protectie contra incendiilor, echipament

Instalatii suplimentare: instalatii de colectare si tratare a levigatului
iazuri de captare a scurgerilor de suprafata
cladire de birouri cu camere pentru muncitori si grupuri sanitare

Riscuri

Riscurile care pot intarzia luarea masurilor mai sus amintite pot fi impartite in:

- Riscuri legate de populatie;
- Riscuri administrative ;
- Riscuri financiare.

Influenta acestor riscuri este diferita. Principalul risc pe perioada scurta va fi acela ca populatia nu doreste sa sprijine noul sistem de gestiune a deșeurilor. Adica locuitorii nu vor accepta necesitatea utilizarii punctelor verzi de colectare a deșeurilor si depozitului ecologic. Acestia nu vor aduce propriile deseuri la cele mai apropiate puncte de colectare comune ci le vor elimina la cel mai apropiat punct de descarcare ,datorita cheltuielilor si costurilor suplimentare. Chiar daca sunt dispusi sa le foloseasca, este posibil ca acestia sa nu accepte sectiile de tratare in preajma (efectul "oriunde dar nu in curte din spate").

Astfel, toate masurile planificate trebuie sprijinite prin activitati de promovare in vederea imbunatatirii educatiei locuitorilor in ceea ce priveste utilizarea noului system si cunostintele acestora cu privire la necesitatea gestionarii deșeurilor si la faptul ca sistemul curent este nociv.

Locuitorii trebuie sa simta ca sunt responsabili de siguranta naturii/mediului.

Riscurile administrative sunt reprezentate de lipsa co-participarii sau co-participarea in mica masura a autoritatilor locale, asocierea incompleta a municipalitatilor, intarzieri infiintarii PIU, schimbarile politice din urmatoorii 30 de ani dar si indisponibilitatea terenurilor sau intarzierile in obtinerea autorizatiilor si licentelor necesare. Chiar si contractele curente de eliminare pot influenta reusita.

Ultimul grup de riscuri este cel al riscurilor financiare. Din punctul de vedere al locuitorilor, noul sistem este mai costisitor decat cel actual. Locuitorii trebuie sa plateasca pentru eliminarea deșeurilor lor dar daca continua cu sistemul ieftin din prezent, costurile de mai tarziu pentru reabilitarea amplasamentelor si pentru eliminarea riscurilor poluarii apei freatic, etc. vor deveni

enorme. Astfel, este necesară educarea dar și puterea economică a locuitorilor. Municipiile, comunele și satele trebuie să aibă/obțină destui bani pentru a plăti funcționarea noului sistem și a pieselor sale tehnologice cât și pentru măsurile necesare de infrastructură.

Un alt risc financiar este piața pentru materialele reciclabile. În prezent, există unele capacități de reciclare și există o piață mică pentru astfel de bunuri. Dar dacă regiunea sau chiar întreaga țară va produce mai multe materiale reciclabile decât cere piața, prețurile vor scădea. În cel mai rău caz, condițiile pieței vor deveni negative ceea ce înseamnă că trebuie să plătești pentru folosirea propriilor bunuri și nu vei primi niciun fel de bani pentru asta. Acest efect este foarte important pentru analiza cost-beneficii.

7.5 COSTURI UNITARE

Costurile pe unitate implementate pentru calcularea costurilor de investiție sunt prezentate în Anexa 7.2. Variațiile depind în principal de economiile la scară și de locația specifică a instalației (de ex. distanța dintre stația de transfer și facilitatea centrală de management al deșeurilor).

7.6 COSTURI DE INVESTITII SI DE FUNCTIONARE

Costurile de investiție, care au fost prezentate deja în Capitolul 5, sunt prezentate în Tabelul 7.6-1.

Tabel 7.6-1: Costul proiectului de management al deșeurilor

Denumire investiție	Costuri de investiții estimate până în 2037 (mil EURO)	Costuri de investiții estimate între 2008 și 2013 (mil EURO)	
		POS	Neeligibil
0	1	2	3
Depozit	17.15	5.27	0.34
Lucrări de construcție	3.50	3.29	0.21
Lucrări electromecanice	0.60	0.56	0.04
Echipament mobil	0.80	0.75	0.05
Construcția și închiderea celulelor	10.70	0.00	0.00
Monitorizarea factorilor de mediu până în 2037	0.65	0.00	0.00
Lucrări ingineresti	0.90	0.67	0.04
Stație compostare	2.90	2.63	0.17
Lucrări de construcție	0.80	0.75	0.05
Lucrări electromecanice	1.60	1.50	0.10
Lucrări ingineresti	0.50	0.37	0.02
Stații de sortare	3.50	3.13	0.20
Lucrări de construcție	1.60	1.50	0.10
Lucrări electromecanice	1.10	1.03	0.07
Lucrări ingineresti	0.80	0.60	0.04
Stații de transfer	3.25	2.96	0.19
Stație de transfer Zona 2			
Lucrări de construcție	0.50	0.47	0.03
Echipament/Lucrări electromecanice	0.70	0.66	0.04
Lucrări ingineresti	0.20	0.11	0.01
Stație de transfer Zona 3			

Lucrari de constructie	0.30	0.28	0.02
Echipament/Lucrari electromecanice	0.50	0.47	0.03
Lucrari ingineresti	0.12	0.11	0.01
Statie de tranfer Zona 4			
Lucrari de constructie	0.30	0.28	0.02
Echipament/Lucrari electromecanice	0.50	0.47	0.03
Lucrari ingineresti	0.13	0.11	0.01
Remedierea depozitelor neconforme	7.10	6.45	0.42
Depozite urbane	2.85	2.63	0.17
Depozite rurale	3.40	3.19	0.21
Lucrari ingineresti	0.85	0.63	0.04
Achizitia de pubele si containere	2.30	2.16	0.14
Relatii publice	0.14	0.13	0.01
Achizitia de echipament pentru colectare si transport (vehicule)	10.90	0.00	0.00
Management si supervizare	0.65	0.26	0.02
TOTAL	Total pana in 2037	Total POS	Total neeligibil
		23.00	1.50
		Total coloane 2 si 3	
		47.89	24.50

Costurile vor fi analizate in detaliu la faza Studiului de fezabilitate, cand se va definitiva infrastructura sistemului. Pentru Master Plan, calcularea costurilor a fost bazata pe:

- Informatiile furnizate de catre furnizori, in preturi unitare pentru 2006/2007;
- Estimarea costurilor de constructie, realizata in urma evaluarii preliminare a amplasamentelor. In eventualitatea schimbarii locatiilor, costurile investitiilor pot suferi modificari;
- Estimarea costurilor pentru realizarea unei statii de compostare simpla este bazata pe implementarea unui sistem de compostare simplu, in aer liber; la faza studiului de fezabilitate, cand se va definitiva tratamentul materialelor biodegradabile, costurile pot suferi modificari;
- Estimarea costurilor pentru realizarea statiei de sortare se bazeaza pe implementarea unui sistem foarte simplu, manual; la faza studiului de fezabilitate, cand se va definitiva tehnologia facilitatii de reciclare a materialelor (FRM), costurilor pot suferi modificari;
- Estimarea costurilor de reabilitare a depozitelor neconforme, este realizata prin analiza datelor furnizate de beneficiarii locali (suprafata, capacitate s.a); Examinarea mai in detaliu in faza urmatoare a proiectului a acestor depozite poate aduce modificari de cost.

Costurile corespund primei faze investitionale, pana in anul 2013. Dupa 2013, sunt necesare fonduri suplimentare pentru atingerea tintelor asumate.

7.7 PROGRAMUL IMPLEMENTARII SI ETAPIZAREA MASURILOR

7.7.1 Criterii pentru etapizare

Strategia si tintele specifice cu privire la managementul deșeurilor in județul Salaj au fost identificate in Capitolele 4 si 6. Au fost identificate si termenele pentru atingerea acestor tintele. Prioritizarea specifica si impactul fiecărei masuri propuse sunt discutate in capitolul 10. In acest cadru, criteriile de determinare a programului etapelor de implementare si dezvoltare includ:

- Termenele din Tratatul de aderare la UE cu privire la colectarea separata a deșeurilor, devierea deșeurilor biodegradabile de la depozit si reciclarea deșeurilor dupa cum au fost acestea alocate pentru județ in curs de examinare in Capitolul 4;
- Prioritatile specifice asa cum sunt acestea prezentate in documentele oficiale relevante (Planul national de management al deșeurilor, Planul regional de gestionare a deșeurilor, POS mediu);
- Capacitatea specifica a beneficiarilor locali (Județ/Municipalitati) in vederea implementarii masurilor, in termeni atat de constructie cat si de operare. Aceasta capacitate este in stransa legatura cu analiza accesibilitatii care este prezentata in Capitolul 9. In plus, capacitatea beneficiarilor are legatura cu abilitatea si realizarea interventiei institutionale necesare in vederea optimizarii operarii si eficientei din punct de vedere al costului masurilor propuse.

7.7.2 Programul implementarii si planul de etapizare

Tabelul 7.7-1 prezinta toate investitiile recomandate pentru intreaga perioada a proiectului si data prevazuta pentru implementarea acestora.

Tabel 7.7-1: Esalonarea investitiilor

Anul executarii	Masura investitionala	Tinta atinsa
2009 - 2010	Echipament de colectare (pucele, containere) Statii de sortare (centrala si mici dimensiuni) Statie de compostare Statii de transfer pentru zonele 2 - 4 Reabilitarea depozitelor vechi din Simleu Silvaniei precum si a rampelor de deseuri rurale Depozit	Racordarea populatiei din mediul rural si urban la serviciile de salubritate Recuperarea / reciclarea deșeurilor provenite din ambalaje Devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitele de deseuri Imbunatatirea rețelei de colectare a deșeurilor / Racordarea populatiei din mediul rural la serviciile de salubritate/stoparea depozitarii necontrolate a deșeurilor Inchiderea depozitelor de deseuri neconforme
2016	Cumparare de teren pentru extinderea statiei de compostare si a celei suplimentare a depozitului (daca e cazul) Reabilitarea depozitului neconform Cehu Silvaniei	Devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitele de deseuri Eliminarea reziduurilor intr-un depozit de deseuri conform
2017	Inlocuirea pieselor echipamentelor de colectare Celula suplimentara de depozitare a deșeurilor Inlocuirea echipamentelor aflate la sfarsitul perioadei de exploatare la depozitul de deseuri si la statia de compostare	Ca si mai sus

Anul executării	Măsura investițională	Tinta atinsă
	Extinderea stației de compostare extinderea stației de sortare (o linie suplimentară) echipament adițional pentru stațiile de transfer din zonele 2 - 4 Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare din zonele 2 - 4 Reabilitarea depozitelor neconforme din Jibou și Zalău	
2024	Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare la depozitul de deșeuri și la stația de compostare Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare din zonele 2 - 4	Ca și mai sus
2025	Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare la depozitul de deșeuri și la stația de compostare Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare din zonele 2 - 4	Ca și mai sus
2032	Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare la depozitul de deșeuri și la stația de compostare Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare din zonele 2 - 4	Ca și mai sus
2033	Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare la depozitul de deșeuri și la stația de compostare Inlocuirea echipamentelor aflate la sfârșitul perioadei de exploatare din zonele 2 - 4	Ca și mai sus

7.8 IMPACTUL MASURILOR PROPUSE

Măsurile propuse preconizează să îmbunătățească sistemul actual de management al deșeurilor din județul Salaj. După cum s-a discutat deja în capitolul 2, sistemul actual are ca rezultate probleme semnificative de mediu, cele mai importante fiind următoarele:

- Eliminarea deșeurilor în depozite de deșeuri neconforme, care au impact negativ asupra mediului din cauza generării de levigat și biogaz.
- Nivelul relativ scăzut de racordare la serviciile de salubritate, în special în mediul rural, care are ca rezultat eliminarea necontrolată a deșeurilor.
- Netratarea deșeurilor biodegradabile care sunt eliminate în depozite de deșeuri neconforme, care au impact negativ asupra mediului din cauza generării de levigat și biogaz.
- Nivelul scăzut de reciclare, care are ca rezultat epuizarea resurselor și materiilor prime cât și epuizarea spațiului liber din moment ce deșeurile trebuie depozitate

Implementarea investiției propuse va reduce cu siguranță impactul asupra mediului și a sănătății al management deșeurilor din cauza:

- Depozitării deșeurilor în depozite conforme echipate cu toate măsurile de protecție necesare în vederea minimizării poluării apelor, solurilor și atmosferei

- Devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitare minimizând impactul generării de levigat și de biogaz
- Utilizarea materialului inclus în deșeuri și păstrarea ulterioară a materiilor prime și a resurselor
- Conectarea populației la serviciile de management al deșeurilor.

Din punct de vedere social, măsurile propuse creează noi slujbe. În orice caz, trebuie să se cunoască faptul că îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor va crește tarifele respective pentru a corespunde, macar într-o anumită măsură, cu serviciile propuse. În plus, succesul sistemului depinde mult de participarea cetățenilor la schemele de colectare selectivă care vor fi dezvoltate.

7.9 ATINGEREA TINTELOR

Sistemul ce urmează a fi dezvoltat încearcă să îndeplinească toate țintele de calitate și cantitate identificate în Capitolul 4. După cum este ilustrat în Capitolul 5, sistemul a atins țintele în legătură cu devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitare cât și țintele de reciclare. În plus, investiția propusă include oprirea operațiunii și reabilitarea vechilor depozite care este una dintre cele mai importante cerințe ale legislației naționale și europene.

7.10 CERINTE INSTITUTIONALE

Un raport separat care apare în Anexa 7.1 a Master plan-ului se ocupă de problemele legate de cerințele instituționale.

7.11 CONCLUZII

Master plan-urile furnizează un plan de investiții ce acoperă o perioadă de 30 de ani. Fiecare măsură propusă este în conformitate cu strategiile și planurile naționale și regionale de deșeuri în ceea ce privește îndeplinirea țintelor, a problemelor economice și financiare, accesibilitate, cât și aranjamentele instituționale. În orice caz, măsurile propuse încearcă să îndeplinească toate țintele în cel mai eficient fel din punct de vedere al costurilor, luând în considerare deficiențele sistemului actual de management al deșeurilor.