UNIUNEA EUROPEANĂ
Fondul European de Dezvoltare Regionala

GUVERNUL ROMANIEI

POSmediu 2007-2013
Investim în mediu. Credem în viitor.

Instrumente Structurale 2007 - 2013

Asistenţă Tehnică UIP şi publicitate în cadrul proiectului „Sistem integrat de management al deşeurilor solide în judeţul Vaslui”

Număr de înregistrare şi data	Număr de înregistrare şi data
PRESTATOR	**BENEFICIAR**
380/23.03.2012	**1677/23.03.2012**

Asistenţă Tehnică UIP şi publicitate în cadrul proiectului „Sistem integrat de management al deşeurilor solide în judeţul Vaslui”

Studiu de Oportunitate

Versiune 1.1

Volumul I. Parti scrise

XOR IT SYSTEMS

Cuprins:

1. GENERAL 5
2. DATE GENERALE 6
2.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII 6
2.2 AMPLASAMENTUL 6
2.3 TITULARUL INVESTIȚIEI 8
2.4 BENEFICIARUL INVESTITIILOR 8
2.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE OPORTUNITATE 9
3. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL 10
3.1 SITUATIA ACTUALA SI MANAGEMENTUL INVESTITITEI 10
3.1.1 SISTEMUL ACTUAL DE GESTIONARE A DESEURILOR IN JUDETUL VASLUI 11
3.1.2 PROGNOZE PRIVIND GENERAREA DESEURILOR MUNICIPALE SOLIDE IN JUDETUL VASLUI 12
3.1.3 TINTELE PRIVIND REDUCEREA DEPOZITARII DESEURILOR MUNICIPALE SOLIDE IN JUDETUL VASLUI 13
3.1.4 ANALIZA OPTIUNILOR PRIVIND GESTIONAREA DESEURILOR IN JUDETUL VASLUI 13
3.1.5 SISTEMUL DE MANAGEMENT AL DESEURILOR SOLIDE RECOMANDAT IN JUDETUL VASLUI 14
3.2 DESCRIEREA INVESTITIILOR PENTRU MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE IN JUDETUL VASLUI 14
3.2.1 COLECTAREA DESEURILOR MUNICIPALE SOLIDE DIN JUDETUL VASLUI 15
3.2.2 TRANSPORTUL DESEURILOR 16
3.2.3 SORTAREA DESEURILOR 17
3.2.4 DEPOZITAREA DESEURILOR 17
3.2.4.1 STOCAREA TEMPORARA - STATIILE DE TRANSFER 17
3.2.5 COMPOSTAREA DESEURILOR BIODEGRADABILE 17
3.2.6 INCHIDEREA DEPOZITELOR NECONFORME EXISTENTE 17
3.3 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI 18
3.3.1 COLECTAREA SI TRANSPORTUL DESEURILOR 18
3.3.1.1 COLECTAREA DESEURILOR 18
3.3.1.2 TRANSPORTUL DESEURILOR 20
3.3.2 SORTAREA DESEURILOR 20
3.3.3 DEPOZITAREA DESEURILOR SOLIDE 22
3.3.3.1 STOCAREA TEMPORARA - STATIILE DE TRANSFER 22
3.3.3.2 DEPOZITAREA DESEURILOR 27
3.3.4 COMPOSTAREA DESEURILOR BIODEGRADABILE 32
3.3.5. INCHIDEREA DEPOZITELOR NECONFORME EXISTENTE 32
3.4 CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 36
3.4.1 IMPACTUL ASUPRA APELOR 36
3.4.2 IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI 37
3.4.3 IMPACTUL ASUPRA SOLULUI/SUBSOLULUI 37
3.4.4 IMPACTUL ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR 38
3.4.5. IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII 39

3.4.6 IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI 39
3.4.7 IMPACTUL ASUPRA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC 40
3.4.8. DESEURI 40
3.4.9 SUBSTANTE TOXICE SI PERICULOASE 41
3.4.10 REZUMATUL EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 41
3.4.11 ASIGURAREA MASURILOR DE REMEDIERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 42
3.4.12 MASURILE TEHNICE SPECIFICE FIECAREI COMPONENTA A PROIECTULUI 42
3.4.13 MASURI DE REMEDIERE A IMPACTULUI ASUPRA APEI 43
3.4.14 MASURI DE REMEDIERE A IMPACTULUI ASUPRA AERULUI SI ZGOMOTULUI 44
3.4.15 MASURI DE REMEDIERE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI 45
3.4.16 MASURI DE PROTEJARE A BIODIVERSITATII: 46
3.4.18 MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SOCIAL, ECONOMIC SI ASUPRA CALITATII VIETII: 46
3.4.19 MASURI DE MANAGEMENT AL DESEURILOR SI SUBSTANTELOR PERICULOASE 47
3.4.20 MASURI DETALIATE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI NEGATIV ASUPRA MEDIULUI: 48
4. ANALIZA COST - BENEFICIU 51
4.1 IDENTIFICAREA INVESTITIEI SI DEFINIREA OBIECTIVELOR 51
4.2 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU 52
4.2.1 SUSTENABILITATEA FINANCIARA 53
4.2.2 INDICATORII DE PROFITABILITATE 55
4.2.3 RATA DEFICITULUI DE FINANTARE 55
4.2.4 VALOAREA GRANTULUI FEDR 56
4.2.5 PLANUL DE FINANTARE AL PROIECTULUI SIMDS IN JUDETUL VASLUI 56
4.2.6 TARIFE SI SUPORTABILITATE 57
4.3 ANALIZA ECONOMICA 62
4.4 ANALIZA DE RISC SI SENZITIVITATE 64
4.5 ANALIZA DE RISC SI CONCLUZIILE ANALIZEI SENZITIVITATII 66
4.6 SITUATIA FINANCIARA A JUDETULUI VASLUI 70
5. INDICATORII TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTITIEI 70
6. STABILIREA SOLUTIILOR OPTIME DE DELEGARE A GESTIUNII, A INDICATORILOR DE PERFORMANTA SI A MONITORIZARII ACESTORA 70
6.1 IDENTIFICAREA NEVOILOR DE SALUBRIZARE 70
6.1.1 GRUPURI INTERESATE (STAKEHOLDERS) 70
6.1.2. ANALIZA NEVOILOR DIFERITELOR GRUPURI INTERESATE (STAKEHOLDERS) 71
6.2. ANALIZA MULTICRITERIALA A SOLUTIILOR DE CONCESIONARE A SERVICIILOR DE SALUBRIZARE SI DE OPERARE A INFRASTRUCTURII SIMD 74
6.2.1 CONTRACTE DE DELEGARE A SERVICIULUI DE SALUBRIZARE 74
6.2.2 CONTRACTE DE DELEGARE A SERVICIILOR DE OPERARE: 76
6.3 CONDITII DE CONTRACTARE 78
6.4 INDICATORI DE PERFORMANTA 81
7. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU 83

1. GENERAL

Proiect:	**Asistenţă Tehnică UIP şi publicitate în cadrul proiectului „Sistem integrat de management al deşeurilor solide în judeţul Vaslui”** **Cod SMIS – CSNR 26665**
Activitatea:	**Activitatea 1. Asistenţă tehnică în derularea procedurilor de achiziţie publică** 1.1. Elaborarea documentaţiilor de atribuire inclusiv asistenţă pe parcursul perioadei de depunere a ofertelor
Denumire livrabil:	Studiu de Oportunitate
Contract:	**1194/16.02.2012**
Obiectul contractului:	**Contract de servicii**
Autoritate Contractanta:	**JUDETUL VASLUI**
Beneficiar:	**Consiliul Judetean VASLUI**
Prestator:	**XOR IT SYSTEMS S.R.L.**

2. DATE GENERALE

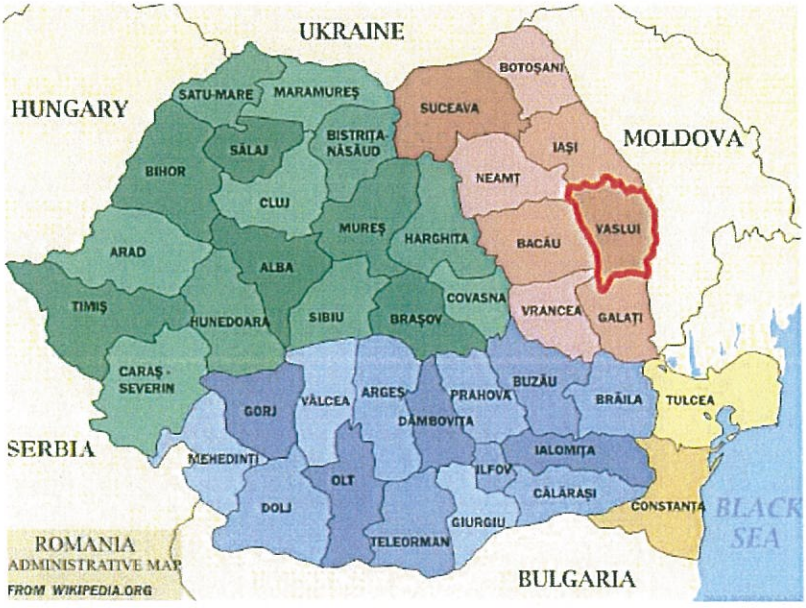
2.1 Denumirea obiectivului de investitii

Prezentul Studiu de oportunitate (SO) este aferent proiectului propus: Sistemul integrat de management al deseurilor solide in judetul Vaslui (SIMD).

Studiul de Fezabilitate (SF), care sta la baza prezentului studiu, a fost elaborat in cadrul masurii ISPA nr. 2005/RO/16/P/PA/001-04 si cuprinde o analiza detaliata a optiunilor in privinta masurilor tehnice pentru investitiile prioritare identificate in Master Planul pentru judetul Vaslui. Aceste „investitii prioritare" intentioneaza sa ofere solutii pentru situatia critica a depozitelor si sa obtina conformitatea cu Directivele CE din domeniu. Investitiile propuse acopera aspecte precum colectarea/colectarea selectiva, sortarea, transportul,depozitul ecologic, inchiderea si reabilitarea depozitelor existente neconforme. Toate masurilepropuse trebuie sa se conformeze cu legislatia comunitara (in special, cu Directiva Cadru privind deseurile, Directiva privind depozitarea deseurilor si Directiva privind ambalajele si deseurile de ambalaje, asa cum au fost transpuse in legislatia romaneasca) in perioadele de tranzitie stabilite.

2.2 Amplasamentul

Judetul Vaslui este situat in Estul Romaniei, in apropierea granitei cu Republica Moldova.
Se invecineaza cu Republica Moldova la Est, judetele Neamt, Bacau si Vrancea la Vest, judetul Iasi la Nord si judetul Galati la Sud.

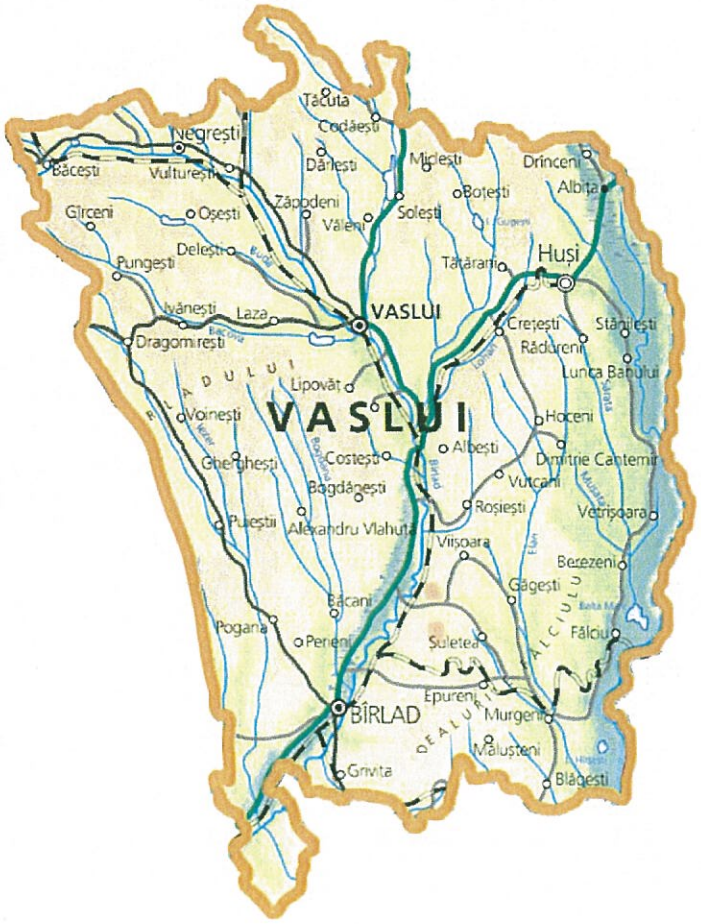


Localizarea judetului Vaslui

Suprafata totala a judetului este de 5.318 Km2 iar populatia ascazut de la 456.686 locuitori in 2006 la 450.269 locuitori in 2009 (Sursa: INS), ceea ce inseamna o densitate de 86 locuitori/km2. Numarul locuitorilor, in functie de mediul in care locuiesc, urban si rural, in 2009, se prezenta astfel:

- Locuitori in mediul urban 185.339 locuitori (Sursa: INS, iulie 2009)
- Locuitori in mediul rural 264.930 locuitori (Sursa: INS, iulie 2009)

Din punct de vedere administrativ, judetul are 3 municipii (Vaslui, Barlad, Husi), 2 orase (Negresti,Murgeni) si 81 de comune. Aproape 41 % din populatia judetului traieste in zonele urbane. Avandu-se in vedere asezarea geografica, judetul Vaslui este situat in Podisul Moldovei. Relieful este format din dealuri si campii largi, asezate de la Nord laSud. Principalele elemente de relief din judetul Vaslui sunt: partea centrala a Podisului Moldovei,partea de Est a Dealurilor Tutovei, Dealurile Falciului, Depresiunea Husi si Depresiunea Elan –Saratu. Cea mai inalta altitudine este de 485 m iar 75,4% din teritoriu este utilizat pentru agricultura.



Harta administrativa a judetului Vaslui

2.3 Titularul investiției

Atat Consiliul Judetean (CJ), prin Legea 78/2000 conform Directivei 2008/98/CE privind deseurile si prin Legea 101/2006 modificata prin Legea 224/2008, care a introdus un nou articol (61) la aceasta, cat si municipiile si comunitatile locale (autoritati locale/comune) prin Legea 101/2006, au responsabilitati legale si competente in domeniul managementului deseurilor municipale. Rolul CJ se concentreaza pe activitati la nivel judetean / regional, in timp ce autoritatile locale au o responsabilitate explicita pentru a realiza managementul deseurilor la nivel local.

Partile implicate - toate cele 86 de Consilii Locale si Consiliul Judetean Vaslui - au semnat contractul de asociere. Acest contract reprezinta acordul de parteneriat privind organizarea, implementarea si furnizarea unui sistem regional de gestionare a deseurilor solide in judet. Consiliul Judetean si Consiliile Locale au fondat o Asociatie pentru Dezvoltare Intercomunitara (ADI) in 2009, cu scopul de a stabili si implementa de comun acord Strategia pentru Managementul Deseurilor in judetul Vaslui. Membrii ADI vor stabili si vor conveni asupra politicilor si strategiilor de gestionare a deseurilor si vor face aranjamentele necesare pentru a monitoriza progresul proiectului.

ADI a fost realizata cu scopul de a infiinta, organiza, reglementa, finanta, opera, monitoriza si de a gestiona in comun serviciile de salubrizare din aria de competenta a Unitatilor Administrativ Teritoriale si de asemenea de a realiza in comun proiecte de interes public local sau regional, furnizate pentru stabilirea, modernizarea si/sau dezvoltarea, dupa caz, a sistemelor relationate de utilitati pentru Serviciul de salubrizare in conformitate cu Strategia de dezvoltare. Prin ADI, partenerii sunt acord ca CJ Vaslui este beneficiarul investitiei realizate prin proiect, avand astfel responsabilitati pentru managementul si implementarea proiectului.

Conform celor convenite in cadrul ADI, Consiliul Judetean va actiona ca Beneficiar al Proiectului de investitii si, in aceasta calitate, va avea intreaga responsabilitate cu privire la obligatia cofinantarii si la managementul si implementarea proiectului. Consiliul Judetean a stabilit o Unitate de Implementare a Proiectului (UIP), care va fi responsabila pentru implementarea proiectului, licitatii, incheierea si monitorizarea diferitelor contracte, atat in faza de investitii, cat si in faza operationala.

UIP va informa Adunarea Generala a ADI si pe parcursul fazei operationale, UIP va deveni o Unitate de Management a proiectului, cu responsabilitati in privinta licitarii si monitorizarii contractelor de delegare, in numele CJ Vaslui, respectiv ADI.

Serviciile legate de gestionarea deseurilor vor fi delegate, prin licitatii publice, catre firme private, care vor deveni Operatori. Unitatea de Management a Proiectului va monitoriza activitatea acestor operatori.

2.4 Beneficiarul investitiilor

Beneficiarul investițiilor realizate in cadrul Sistemului de management integrat al deseurilor solide din județul Vaslui va fi Consiliul Județean Vaslui. Consiliul Judetean Vaslui este beneficiarul proiectului si co-finantatorul proiectului din partea Romaniei. Consiliul va trebui sa asigure partea sa

de cofinantare a proiectului. Consiliul judetean va fi proprietarul infrastructurii de gestionare a deseurilor, realizate cu capitalul proiectului si deservind toate unitatile administrativ – teritoriale din județul Vaslui. Consiliul Judetean Vaslui va organiza licitatia pentru acordarea contractului de gestiune a depozitului, va semna contractul de concesionare cu operatorul sau operatorii selectat/selectati prin licitatie, gestiunea statiilor de transfer si transportul deseurilor de la statiile de transfer la depozit iar Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara va semna contractele de colectare.

2.5 Elaboratorul Studiului de Oportunitate

Elaboratorul prezentului studiu de oportunitate este echipa de Asistenta Tehnica pentru UIP CJ Vaslui.

3. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

3.1 Situatia actuala si managementul investititei

Gestionarea deseurilor reprezinta una dintre cele mai serioase probleme cu care se confrunta Romania in domeniul protectiei mediului. In majoritatea zonelor rurale nu exista un sistem organizat de gestionare a deseurilor, ceea ce a determinat existenta unui numar ridicat de depozite neconforme care afecteaza negativ mediul inconjurator si populatia. Serviciile privind colectarea selectiva si reciclarea deseurilor s-au imbunatatit intr-un ritm lent. In ultimii ani, legislatia romaneasca in domeniul gestionarii deseurilor, acum in concordanta cu aquis-ul comunitar, a impus schimbari pozitive in acest domeniu insa sunt necesare eforturi suplimentare pentru constientizarea populatiei si pentru conformarea cu standardele europene.

Principalele probleme privind gestionare deseurilor sunt urmatoarele:

- Depozitarea masiva a deseurilor municipale in depozite neconforme;
- Procentul scazut de sortare si reciclare a deseurilor;
- Infrastructura neadecvata pentru activitatea de colectare, transport si depozitare a deseurilor.

Pentru solutionarea acestor probleme, POS MEDIU (Programul Operational Sectorial de Mediu), a definit o strategie cu urmatorul obiectiv specific: **Dezvoltarea unui sistem durabil de gestionare a deseurilor** prin imbunatatirea, pana in 2015, a serviciilor de gestionare a deseurilor si reducerea numarului de siturilor istorice contaminate in cel putin 30 de judete, in concordanta cu politicile si practicile UE.

In scopul atingerii acestui obiectiv specific, a fost stabilita Axa Prioritara 2, „Dezvoltarea sistemelor de gestionare integrata a deseurilor si reabilitarea siturilor istorice contaminate”, cu urmatoarele **obiective**:

- Cresterea gradului de acoperire a populatiei care beneficiaza de colectarea deseurilor municipale si de serviciile de management de calitate corespunzatoare si la tarife acceptabile;
- Reducerea cantitatii de deseuri depozitate;
- Cresterea cantitatii de deseuri reciclate si valorificate;
- Infiintarea unor structuri eficiente de management al deseurilor;

Politica de mediu a judetului Vaslui este in concordanta cu aceste prioritati strategice. Prin proiectul **Sistem integrat de management al deseurilor solide** se va imbunatati infrastructura locala, neadecvata si invechita, de gestionare a deseurilor si se va dezvolta un sistem modern care sa fie in concordanta cu standardele UE si cu cele stabilite la nivel national.

Proiectul va imbunatati si calitatea mediului inconjurator si conditiile de viata ale populatiei prin modernizarea vechilor structuri din domeniul gestionarii deseurilor solide. Componentele proiectului privind reciclarea si valorificarea iau in considerare tintele privind reciclarea indicate in Planul National de Gestionare a Deseurilor. Pretratarea deseurilor municipale solide, inaintea depozitarii, conduce la cresterea calitatii materialelor depozitate (calitatea levigatului, gazul de depozit) si reduce in mod semnificativ capacitatea de depozitare solicitata.

Componentele privind gestionarea deseurilor in Judetul Vaslui, evidentiate atat in **Planul de Investitii pe Termen Lung (PITL)** cat si in **Aplicatia de Finantare (AF)** aferente **Sistemului Integrat de Management al Deseurilor Solide (SIMDS)** in judetul Vaslui, pentru perioada 2007-2037 au ca scop:

- Creşterea gradul de acoperire cu serviciile de colectare a deseurilor in judetul Vaslui;
- Devierea/tratarea/reducerea cantitatii deseurilor biodegradabile de la depozitare;
- Atingerea tintelor/ratelor privind valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje
- Realizarea unor facilitati moderne de depozitare;
- Inchiderea depozitelor neconforme.

Masurile propuse au ca obiective:

- cresterea ratei de colectare pentru deseuri, in consecinta cresterea confortului populatiei si reducerea depozitarii neconforme;
- cresterea ratelor de reciclare a deseurilor de ambalaje in conformitate cu HG 621/2005 privind ambalajele si deseurile de ambalaje (Monitorul Oficial 639 din 20/07/2005), avand ca si consecinta reducerea cantitatilor de deseuri depozitate si economisirea materiilor prime;
- redirectionarea/devierea deseurilor biodegradabile de la depozitare in conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial 394 din 10/05/2005), modificata si completata de HG 210/2007, avand ca si consecinta reducerea cantitatilor de deseuri depozitate, reducerea emisiilor de gaz de depozit si a levigatului;
- inchiderea tuturor depozitelor existente (neconforme) din judet, in conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor si a Ordinului 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, completat prin Ordinul 636/2008 privind reducerea impactului negativ asupra mediului, (mirosuri, poluarea apelor de suprafata si a apelor subterane, infectarea cu paraziti, imprastierea gunoaielor de catre vant, pericolul de incendiu, etc.);
- construirea unui depozit ecologic nou in conformitate cu reglementarile in vigoare privind reducerea impactului asupra mediului.

3.1.1 Sistemul actual de gestionare a deseurilor in judetul Vaslui

Acoperirea serviciului de colectare in anul 2007 era doar partiala (sursa informatiilor: APM). Aproximativ 61,7% din totalul de 188.833 locuitori al populatiei urbane se bucura de serviciile de colectare a deseurilor; niciunul din totalul de 267.853 locuitori din mediul rural nu beneficia de serviciul de colectarea deseurilor. O mare parte din echipamentul de colectare este foarte uzat si cu reparatii aproximative. In prezent, gradul de acoperire este mai mare datorita mijloacelor improprii de colectare stabilite temporar in vederea acoperirii perioadei de timp de dupa inchiderea, in 2009, a depozitelor neconforme. Datorita faptului ca depozitele neconforme din zonele rurale au fost inchise, comunele au fost nevoite sa gaseasca o solutie temporara pentru colectarea deseurilor. In aceasta perioada, majoritatea deseurilor colectate erau eliminate in „depozite necontrolate",neconforme, care

au functionat fara a avea autorizatii de functionare sau avize de mediu. In ceea ce priveste reciclarea si recuperarea, activitatile au un caracter ad-hoc si sunt, in principal, desfasurate de operatori privati sau de "colectorii informali". Informatiile colectate la nivel de elaborare a PITL si AF sugereaza ca, in privinta deseurilor de ambalaje (DA) recuperate, aproximativ 15% reprezinta hartia/cartonul si 3,9% plasticul — insuficient insa pentru a se indeplini obiectivele Directivei privind Ambalajele si Deseurile de Ambalaje.
In prezent, cea mai mare parte din deseurile biodegradabile ajunge la depozitare, contribuind astfel la formarea gazului de depozit si contribind indirect la efectul de sera.

3.1.2 Prognoze privind generarea deseurilor municipale solide in judetul Vaslui

Pentru planificarea unui sistem de management al deseurilor, calcularea costurilor investitiilor necesare, identificarea viitoarelor tarife si a suportabilitatii acestora au fost realizate analize si calcule de prognoza asupra populatiei, a PIB-ului, a salariilor si a cantitatilor de deseuri generate. Prognozele din Aplicatia de Finantare au fost folosite si pentru acest Studiu de oportunitate. Evolutia PIB-ului si a salariilor au la baza ultimele estimari ale guvernului. Prognoza privind populatia judetului a fost realizata pornind de la analiza implicatiilor actualelor prognoze nationale oficiale pe termen lung, aplicate la nivelul judetului Vaslui. Acestea au sugerat o scadere a populatiei de la 450.000 locuitori, (date ale INS din 2009), la aproximativ 410.000 (date ale PITL prognozate pentru 2037), adica o scadere de circa 8%.

Tendintele in generarea deseurilor menajere sunt influentate de doi factori: cresterea sau scaderea populatiei si schimbarile in generarea "per capita" (cantitatea de deseuri generata de o persoana intr-un interval dat de timp) a deseurilor. Generarea actuala "per capita" de deseuri in Romania se situeaza (intr-o oarecare masura in mediul urban si intr-o masura substantiala inmediul rural) sub valorile inregistrate in Uniunea Europeana; acestea din urma prezinta semnele unui varf de crestere si este preconizat sa inceapa sa scada la un moment dat, ca urmare a politicii de diminuare a generarii deseurilor. In Romania, cantitatile de deseuri menajere "per capita" se vor apropia de cifrele inregistrate in Europa. Indicele de generare din mediul urban creste usor si se stabilizeaza, in timp ce coeficientul de generare din mediul rural creste mai rapid dupa 2013, pornind de la o valoare de baza scazuta, inregistreaza un varf in jurul lui 2030 si apoi o usoara scadere.

S-au facut prognoze si pentru alte componente ale deseurilor municipale: namolul de epurare (pornind de la cresterea prognozata in capacitatea sistemului de epurare la nivelul judetului), deseurile provenite de la serviciile municipale de curatenie si intretinere a parcurilor (s-a considerat ca acestea vor ramane constante) si deseurile provenite din comert si institutii (s-a considerat ca acestea vor creste intr-un ritm moderat pana in 2029, dupa care vor scadea).

Principii similare au fost aplicate pentru prognoza privind DA. S-a presupus o crestere a cantitatiide DA in concordanta cu ritmul stabilit, pentru PRGD, de Ministerul Mediului, ANPM si ARPM: de la un nivel de baza de 69 kg/loc./an la 7% anual pana in 2010 si 5% anual pana in 2013. Se presupune ca ritmul de crestere se va incetini, atingand un varf de 126 kg/loc./an (putin sub media actuala

europeana) in 2029, pentru a scadea apoi pana la 118 kg/loc./an in 2037. S-a considerat ca acest total va proveni din doua surse — 60% din gospodarii, 40% din intreprinderi si institutii.

S-a realizat, de asemenea, o estimare a cantitatii de deseuri biodegradabile (biodeseuri) pornind de la estimarile procentului de deseuri biodegradabile din fiecare componenta a deseurilor municipale.

In conformitate cu nomenclatorul UE, termenul "biodeseuri" municipale de mai sus se refera la deseurile biodegradabile din parcuri si gradini, deseurile alimentare si din bucatarie provenite din gospodarii, restaurante, catering si punctele de vanzare cu amanuntul.

Pentru a calcula totalul deseurilor biodegradabile (depozitabile) se mai adauga hartia si cartonul.

3.1.3 Tintele privind reducerea depozitarii deseurilor municipale solide in judetul Vaslui

Principalele tinte cantitative care trebuie indeplinite prin **Sistemul Integrat de Management al Deseurilor Solide** din judetul Vaslui sunt:

- Cresterea gradului de acoperire cu servicii de colectare100% in mediul rural pana in 2013;
- Reciclarea si recuperarea DA: minimum 60% din deseurile de ambalaje urmeaza a fi recuperate pana in 2013. Cea mai mare parte a acestui proces (55% din DA) trebuie sa reprezinte reciclarea (recuperarea de materiale). Aceasta e valabil deopotriva pentru DA din sectorul industrial si DA din gospodarii. Industria are obligatia, prevazuta prin lege, de a recicla sau recupera toate deseurile de ambalaje produse. S-a considerat ca industria va reusi sa-si recicleze 95% din DA, caz in care cantitatea de deseuri menajere reciclate in 2013 va fi de 10.647 tone (dintre toate tintele, aceasta fiind cea mai ridicata);rezulta astfel obligatia reciclarii unui procent de 40% DA din gospodarii.

Un nou depozit ecologic pentru judetul Vaslui: PRGD stabileste obiectivul infiintarii unor depozite ecologice la nivel „regional“ (judetean) conforme cu DDD;

- Limitarea cantitatii de deseuri biodegradabile depozitate: conform calculelor din PITL, pentru ca judetul Vaslui sa-si aiba contributia cuvenita la tintele stabilite pentru regiunea de nord-est cu privire la limitele cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate (801.000 tone), acesta ar trebui sa redirectioneze deseurile biodegradabile de la depozitare astfel incat sa nu depaseasca mai mult de 76.000 de tone pana in 2010, 51.000 de tone pana in 2013 si 36.000 de tone pana in 2016;
- Inchiderea depozitelor existente: trei depozite neconforme vor fi ecologizate/inchise (Huşi, Barlad, Negreşti).

3.1.4 Analiza optiunilor privind gestionarea deseurilor in judetul Vaslui

Analiza optiunilor a evaluat si a comparat diferitele optiuni prin care pot fi atinse obiectivele identificate mai sus ale gestionarii deseurilor. Pentru fiecare etapa in gestionarea deseurilor municipale au fost considerate diferite optiuni tehnice/organizationale.. S-a pornit de la patru grupe principale de criterii - costuri, fezabilitate (administrativa,tehnica), efectul asupra mediului (sunt incluse aici sanatatea, conservarea resurselor, aspectul) si acceptarea din partea populatiei.

Analiza costurilor are in vedere costul investitiei si costul O&I si a fost folosita in pregatirea estimarilor privitoare la compararea costurilor pe care le implica optiunile prezentate. Costul

investitiei si costul O&I au fost calculate si evaluate separat si, in final, s-a stabilit rezultatul, din punctul de vedere al optiunii preferate privitoare la costuri. In general, s-a optat pentru varianta cu cele mai mici costuri. Au fost luate in considerare optiunile pentru fiecare componenta a sistemului de gestionare a deseurilor, precum sistemul de colectare, metodologia de inchidere a vechilor depozite si sistemul de transport. In cazurile in care nu s-a putut opta pentru o varianta finala pornind de la compararea costurilor, au fost luati in calcul si alti indicatori. Astfel, pentru analiza optiunilor, compararea costurilor s-a facut prin analizarea costul componentelor ce trebuie asiguratede la bugetul investitiilor prioritare ale proiectului, rezultatul fiind selectarea optiunii cu cele mai scazute costuri. Valoarea neta actualizata (VNA), un alt indicator de profitabilitate, exprimat ca suma a valorilor actualizate ale fluxurilor de numerar ale intregului proiect in primii ani, a fost in final calculata in Analiza financiara (cfm. Studiului de fezabilitate al AF pentru SIMDS in judetul Vaslui) pentru intregul sistem, ce consta in componentele rezultate din optiunile preferate. VNA este un indicator care arata in ce masura o valoare adauga o investitie la intregul sistem de gestionare a deseurilor (nu este valabil doar pentru componentele sistemului de management al deseurilor). Aceasta inseamna ca a fost selectata varianta considerata cea mai buna din perspectiva costurilor, iar beneficiile pentru sistem au fost evaluate si evidentiate in analiza cost-beneficiu. Resursele disponibile pentru gestionarea deseurilor in Romania in urmatorii ani sunt limitate. Elementul definitiv care a fost luat in considerare este, asadar, eficienta din punctul de vedere al costurilor abordarilor propuse — s-a optat pentru reducerea la minimum a costurile.

3.1.5 Sistemul de management al deseurilor solide recomandat in judetul Vaslui

Pornind de la analiza optiunilor, acest capitol prezinta optiunile propuse pentru fiecare component a sistemului, impreuna cu un rezumat si concluziile proiectului de baza. Prezentarea include estimarile costurilor pentru investitii si O&I pentru fiecare componenta. Masurile de investitii propuse pentru finantare de catre acest proiect sunt descrise in capitolul urmator.

3.2 Descrierea investitiilor pentru managementul deseurilor solide in judetul Vaslui

Proiectul propus urmareste sa implementeze un **Sistem Integrat de Management al Deseurilor Solide (SIMDS)** in judetul Vaslui, care:

- sa asigure 100% colectarea deseurilor in mediul urban;
- sa asigure un grad de colectare de 95% in mediul rural;
- sa se incadreze in limitele stabilite in Directiva privind depozitarea deseurilor (DDD) in legatura cu depozitarea deseurilor biodegradabile;
- sa protejeze sanatatea publica si mediul prin imbunatatirea procesului de colectare si depozitare a deseurilor si sa asigure conditiile optime pentru inchiderea si remedierea depozitelor actuale (neconforme), precum si pentru construirea unui nou depozit la standardele UE;
- sa imbunatateasca standardele serviciilor;

- sa introduca sau sa extinda sisteme de colectare selectiva a deseurilor de ambalaje (DA) și sa faciliteze reciclarea lor in acord cu cerintele nationale si ale UE; sa reduca procentul de deseuri produse ce ajung la depozit;

De asemenea, proiectul **SIMDS**:

- va intari capacitatea tehnica si manageriala de a implementa si opera un proiect legat de deseuri, cu finantare internationala, in judetul Vaslui;
- va sprijini autoritatile locale in realizarea unei strategii eficiente in privinta tarifelor, a facturilor si a incasarii sumelor corespunzatoare facturilor;
- va ajuta populatia sa devina mai constienta de beneficiile acestui proiect, inclusiv in privinta colectarii selective si a reciclarii deseurilor si va incuraja populatia sa consume intr-o maniera care sa reduca pe cat posibil generarea de deseuri.

Deseurile municipale cuprind deseurile generate de gospodarii (inclusive deseurile voluminoase si cele periculoase), deseurile similare generate in comert si in institutii, deseurile provenite de la serviciul de intretinerea curateniei publice si a parcurilor, precum si namolurile de epurare.

3.2.1 Colectarea deseurilor municipale solide din judetul Vaslui

Deseurile care vor fi incluse in sistemul integrat de management al deseurilor sunt: deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie si institutii, deseuri generate de serviciile municipale (gradini, parcuri, pajisti, piete, deseuri stradale), namolurile de la epurarea apelor uzate, deseuri din constructii si demolari. Exceptie fac deseurile generate de activitati industriale, altele decat cele similare deseurilor menajere.

- ***Deseuri menajere amestecate*** (nepericuloase) – constituie cel mai mare flux de deseuri colectat. Deseurile menajere/casnice sunt cele care au codul 20 in *H.G. 856/2002 - Hotarare privind evidența gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase (*Catalogul Roman al Deseurilor*)*.
- ***Deseuri menajere specifice colectate separat*** – Fluxurile implicate includ hartie si carton, metale, sticla, unele tipuri de plastic (ex. PET) si deseuri biodegradabile.
- ***Deseuri voluminoase*** – acest termen se refera la obiecte care sunt prea mari pentru a fi aruncate in principalele containere de colectare a deseurilor, precum mobila aruncata, aparatele de bucatarie, etc. Deseurile voluminoase au codul 20.03.07 in Catalogul Roman al Deseurilor.
- ***Deseuri menajere periculoase*** - gospodariile produc in mod obisnuit anumite tipuri de deseuri care sunt clasificate ca fiind periculoase de catre Lista UE a Deseurilor. Principalele astfel de deseuri sunt: solventi, acizi, baze, substante chimice fotografice, pesticide, echipamente casate cu continut de cloro-fluoro-carburi si mercur, uleiuri si grasimi necomestibile, vopsea, cerneluri, adezivi si rasini cu continut de substante periculoase, detergenti cu continut de substante periculoase, medicamente citotoxice si citostatice, baterii cu continut de plumb, Ni-Cd sau mercur, echipamente electrice si electronice casate, etc.

Modul de colectare al deseurilor propus prin SIMDS in judetul Vaslui este urmatorul:

- Sistem unitar de colectare la punct fix in intregul judet, utilizand Euro-Containere de 1,1 m^3
- Stabilirea unui parc auto, fiecare deservind o zona care include atat comunitati urbane, cat si rurale, in fiecare din cele 5 zone de langa cele 5 zone de descarcare (4 statii de transfer si un depozit). Zonele de colectare a deşeurilor sunt prezentate in imaginea de mai jos.



Zonele de colectare a deseurilor

3.2.2 Transportul deseurilor

Deseurile vor fi preluate de camioane compactoare care le vor transporta la statiile de transfer, sau in cazul zonei de colectare atribuite CMID, direct in depozitul ecologic judetean Rosiesti.

De la statiile de transfer deseurile sunt transportate cu echipaje de mare capacitate la depozitul judetean Rosiesti. Reziduurile de la statia de sortare vor fi transportate, de asemenea, la depozitul de la Rosiesti (conform zonelor de colectare stabilite).

3.2.3 Sortarea deseurilor

Deseurile reciclabile presortate de hartie/carton si fractia usoara vor intra in statia de sortare urmand sa fie sortate, sa fie balotate si expediate la firme de reciclare specializate.

3.2.4 Depozitarea deseurilor

3.2.4.1 Stocarea temporara - Statiile de transfer

Statiile de transfer au rolul de a optimiza transportul reziduurilor de la punctele de colectare la depozit. In cadrul proiectului se vor realiza statiile de transfer Negresti, Vaslui, Husi si Barlad.In statiile de transfer se va face si stocarea temporara a fluxurilor speciale de deseuri. In fiecare perimetru va exista o „Zona de Utilitate Publica” reprezentata de o platforma betonata pe care vor fi amplasate containere mari, de cca. 25 m3, in care populatia (din zona de colectare aferenta ST) va depune deseuri periculoase si deseuri voluminoase. Pe aceeasi platforma este prevazut un spatiu pe care operatorul de colectare DEEE sa-si poata amplasa propriul container.

3.2.4.2 Depozitarea deseurilor

Centrul de Management Integrat al Deseurilor (CMID) de la Rosiesti include depozitul ecologic cu instalatiile lui anexe (Statie de epurare a levigatului, instalatia de extragere si ardere a gazului de depozit, sisteme de drenare, retea de canalizare, instalatie de spalare a rotilor camioanelor, etc.) si statia de sortare.

Depozitul ecologic judetean de la Rosiesti este un depozit de deseuri nepericuloase, de tip “b”, cu doua celule de depozitare. In cadrul prezentului proiect se va executa numai celula I de depozitare si toate instalatiile anexe si facilitatile depozitului.

3.2.5 Compostarea deseurilor biodegradabile

In scopul indeplinirii conditiilor cuprinse in Planul National de Gestionare a Deseurilor privind reducerea cantitatii de deseuri depuse in depozite, in cadrul proiectului se va realiza o campanie de conştientizare si instruire a populatiei privind metodele de compostare a deseurilor biodegradabile generate in gospodariile proprii. Compostarea fractiilor biodegradabile din deseurile generate de gospodariile rurale si sub-urbane se va face „la sursa” si a deseurilor din parcurile si gradinile din zonele urbane se va face „in situ”. Prin procedeele de compostare deseurile biodegradabile vor fi transformate in compost, ingrasamant natural ce va fi folosit pe terenurile agricole sau spatiile verzi.

3.2.6 Inchiderea depozitelor neconforme existente

In prezent, in judetul Vaslui exista 3 depozite ce sunt prevazute a fi inchise: Barlad, Husi si Negresti.

Inchiderea depozitelor neconforme din judetul Vaslui se va realiza astfel:

- Depozitele Barlad si Husi vor fi inchise in doua faze: faza I inchidere provizorie si faza II inchiderea finala.
- Depozitul Negresti se va inchide final intr-o singura faza.

3.3 Date tehnice ale investitiei

3.3.1 Colectarea si transportul deseurilor

3.3.1.1 Colectarea deseurilor

Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor Solide din judetul Vaslui prevede pentru colectarea deseurilor:

- Sistem unitar de colectare la punct fix in intregul judet, utilizand Euro-Containere de 1,1 m^3
- Crearea unui parc auto, care sa deserveasca comunitatile rurale, in fiecare din cele 5 zone de colectare.

Investitia pentru crearea infrastructurii de colectare a reziduurilor se va face pentru:

- constructia de platforme betonate sau asfaltate, pentru 1...6 containere, cu suprafete intre 2,3 m^2 si 23,9 m^2
- pentru achizitionarea de containere de 1,1 m^3.

Platformele de colectare vor fi betonate si ingradite cu pietre de bordura pe 3 laturi si vor fi situate in apropierea carosabilului, la marginea trotuarului sau la frontul stradal.

Un punct de colectare va putea contine pana la 6 containere. Containerele pentru reziduuri si pentru deseuri reciclabile de ambalaje vor fi adesea amplasate in cadrul aceluiasi punct de colectare.

Un punct de colectare reziduuri va deservi cca. 120 locuitori din zona urbana si cca. 90 locuitori din zona rurala.

Colectarea deseurilor reziduale de la punctele fixe de colectare o va face operatorul de salubritate:

- de 6 ori/saptamana – in zona urbana;
- de 2 ori/saptamana – in zona rurala.

Camioanele compactoare (autocompactoarele) vor transporta deseurile la statia de transfer sau direct la CMID, de 6 ori/saptamana. De la statiile de transfer, echipaje de camion si remorca pe care se vor incarca doua containere de 25 m^3 vor transporta zilnic, deseurile la CMID.

Investitia pentru crearea infrastructurii de colectare a deseurilor reciclabile de ambalaje
SIMDS prevede un sistem de colectare la punct fix pentru hartie si carton, fractii usoare si sticla. Consumatorii separa deseurile de ambalaje la sursa, dupa cum urmeaza:

In zonele urbane:

- Sticla
- Hartie si carton (H&C)
- Fractii usoare (plastic si metal)

In zonele rurale:

- Sticla
- Fractii usoare (plastic si metal)

Investitia pentru crearea infrastructurii de colectare a deseurilor reciclabile de ambalaje (DA) se va face pentru:

- constructia de platforme betonate si/sau asfaltate, cu suprafete cuprinse intre 7,1 m^2 si 23,9 m^2, pentru 3 ÷ 6 containere
- achizitionarea de containere de 1,1 m^3 specifice fiecarui tip de DA de colectat.

Containerele pentru deseurile de ambalaje (DA) vor fi amplasate pe platforma de colectare in felul urmator:

- 4 in zonele urbane (1 × sticla; 2 × fractii usoare; 1 × H&C),
- 2 in zonele rurale (1 × sticla; 1 × fractii usoare).

Containerele pentru fractii usoare si pentru hartie & carton vor fi Euro-containere de plastic de 1,1 m^3, rotunde in partea superioara si cu un design special al capacului, in functie de tipul de deseu colectat. Sticla va fi colectata in Euro-containere metalice de 1,1 m^3, cu capac special, rotund in partea superioara.

In zona urbana – Colectarea se va putea face cu camioane compactoare de 16 m^3, de 5 ori/saptamana pentru sticla si de 6 ori/saptamana pentru hartie/carton, plastic si metal.

In zona rurala – Colectarea se va putea face cu camioane compactoare de 16 m^3, de 5 ori/saptamana pentru sticla si de 6 ori/saptamana pentru plastic si metal.

Un punct de colectare deseuri reciclabile va deservi cca. 500 locuitori (urban si rural). Colectarea deseurilor reciclabile o va face operatorul de salubritate.

S-a considerat necesara constructia de platforme de colectare pentru 50% din numarul de containere pentru reziduuri si 50% din numarul de containere pentru deseuri reciclabile din zonele urbane, pentru restul de containere se vor folosi zonele (publice, stradale) pavate existente, pentru amplasarea acestora.

De asemenea, este necesara constructia de platforme betonate pentru 100% din numarul de containere pentru reziduuri si 100% din containerele de deseuri reciclabile din zonele rurale.

Consiliile locale au desemnat zonele pentru platformele de containere; in practica, aceste containere vor trebui sa fie pe masura amplasamentelor disponibile, respectand riguros raportul de densitate de 1/90, 1/120 si 1/500.

Sistemul de colectare a reziduurilor si a deseurilor reciclabile de ambalaje necesita o investitie de 4145 platforme unitare de colectare si 4019 containere de 1,1 m^3.

Investitii in infrastructura de colectare a fluxurilor speciale de deseuri

Optiunea selectata de SIMD pentru colectarea fluxurilor speciale de deseuri este:

- in zonale urbane: colectarea deseurilor menajere periculoase, voluminoase si DEEE, cu unitati mobile. Deseurile vor fi colectate cu unitati mobile, care vor deservi o zona cu aproximativ 5.000 de locuitori, de 4–6 ori pe an.

- in mediul rural, populatia va duce deseurile la o platforma publica de colectare deseuri (PPCD), una pentru fiecare ST, si una la depozitul de la Rosiesti.

Platformele publice de colectare situate in fiecare statie de transfer si la depozitul de la Rosiesti vor contine 1 container pentru deseurile periculoase si 2 containere pentru deseurile voluminoase. Pe platforma va exista un spatiu pentru amplasarea unui container de colectare DEEE.

In prezentul proiect nu sunt incluse investitii pentru colectarea fluxurilor speciale de deseuri. Exceptie fac platformele betonate din PPCD si containerele amplasate pe ele, care au fost incluse in costurile statiilor de transfer si respectiv ale CMID.

Colectarea DEEE intra in responsabilitatea sectoarelor industriale si nu exista prevederi specifice in acest proiect (doar faptul ca este prevazut un spatiu liber, in cadrul PPCD, pentru containerele DEEE). Costurile nu sunt eligibile pentru finantarea oferita de prezentul proiect.

3.3.1.2 Transportul deseurilor

Transportul deseurilor se va face printr-un sistem centralizat. Conducerea centralizata a parcului auto va permite optimizarea si o mai mare flexibilitate in alocarea capacitatilor de transport si a fortei de munca.

- **Investitia pentru transportul deseurilor**

Un anumit numar de vehicule (camioane pentru colectare sau camioane care sa transporte deseurile de la statiile de transfer la depozit) sunt incluse in investitiile prioritare.

Prestatorul de servicii va furniza un numar suplimentar de vehicule, urmand a-si recupera costurile prin remunerarea prevazuta in contract.

- **Sumarul investitiilor prioritare pentru colectarea deseurilor**

– Unitati-platforma – reziduuri	3.089 buc.
– Unitati-platforma – DA	1.056
Total platforme	**4.145**
– Containere – 1,1 m^3 – reziduuri	3.127
– Containere – 1,1 m^3 – DA	1.092
Total containere	**4.219**

3.3.2 Sortarea deseurilor

O statie de sortare va fi construita in amplasamentul depozitului de la Rosiesti; ea va beneficia, sinergic, de dotarile acestuia (cantar, cladire administrativa comuna, etc.) si va deservi intregul judet.

Investitia pentru sortarea deseurilor cuprinde:

- constructia statiei de sortare in amplasamentul CMID de la Rosiesti;
- echiparea statiei de sortare.

- Proiectul statiei de sortare de la Rosiesti cuprinde o linie de sortare cu o capacitate maxima de 28.500 t/an (3 schimburi pe zi, 250 zile/an), care va lucra alternativ pentru sortarea fractiilor de hartie & carton si a fractiei usoare. Astfel capacitatea statiei (situatia din 2029 – an de varf) este de aproximativ:
- 14.500 t/an pentru hartie si carton,
- 14.000 t/an pentru plastic si doze de metal usoare.

Suprafata ocupata de statia de sortare este de 1650 m^2.

Statia de sortare va utiliza in comun cu depozitul ecologic cantarul rutier, pavilionul administrativ si atelierul de reparatii.

Structura constructiva a statiei de sortare

Statia de sortare este o cladire de 55x30 m, impartita in 3 sectoare:

a) Hala de receptie deseuri presortate, 30x18 m;

b) Hala de sortare, 30x12 m;

c) Hala de stocare, 30x25 m.

Echipamentele cu care este dotata statia de sortare sunt:

- banda transportoare, amplasata sub nivelul podelei, la adancimea de 0,6 m, avand lungimea de 5 m si latimea de 1 m, viteza de deplasare 0,008 ÷ 0,030 m/s;
- egalizator al nivelului stratului de deseuri;
- deschizator saci de plastic;
- banda de separare, latime 0,6 m, viteza de deplasare 0,02÷0,06 m/s;
- banda transportoare la sita vibratoare;
- sita vibratoare;
- separator magnetic;
- banda transportoare pentru fractia <70 mm ce merge la un container de max. 30 m3;
- banda transportoare pentru materialele feromagnetice (Fe) ce merge la un container de max. 30 m3;
- banda de sortare;
- banda transportoare (tobogan) ce descarca fractia principala intr-un container pe roti de max. 30 m3;
- cabina de sortare;
- banda transportoare sub nivelul podelei pentru fractiile sortate;
- banda transportoare pentru fractiile sortate;
- banda transportoare pentru fractiile sortate spre presa de balotat;
- presa de balotat;
- perforator sticle.

Echipamente mobile

- mototransportoare cu motor cu benzina Euro 4, dotate cu aer conditionat in cabina soferului;
- motostivuitoare cu furca cu motor electric, dotate cu aer conditionat in cabina soferului.
- echipamente de control si de ventilatie

Operarea statiei de sortare

Statia de sortare este impartita in 3 sectoare principale: hala de receptie, hala de sortare, hala de depozitare. Un incarcator cu cupa va transporta fluxurile de deseuri intrate in SS si un motostivuitor va manipula fluxurile de deseuri sortate si balotate. In sectorul de sortare, fractiunile usoare sunt sortate in metal si plastic de diferite tipuri. Hartia si cartonul vor fi sortate in diferite fractii, de exemplu, hartia si cartonul profilate, de supermarket, si hartia sortata provenita din materiale imprimate.Utilizarea unei singure benzi de sortare si a unui program de lucru in 3 schimburi (de 8 ore), 6 zile/saptamana va permite sortarea cantitatii maxime de deseuri. Statia va fi folosita alternativ pentru sortarea hartiei si a fractiunii usoare.

Personal

In statia de sortare vor lucra 30 de persoane, cu prezenta permanenta, un manager si un adjunct, prezenti in statie jumatate din timpul de lucru (jumatate de norma).

Utilitati

- Apa potabila: consum anual cca. 1.083 m3/an.
- Energie electrica: pentru consum tehnologic, incalzire (sezoniera), ventilatie si iluminat.
- Conectare la reteaua de comunicatii fixa sau mobila.

3.3.3 Depozitarea deseurilor solide

3.3.3.1 Stocarea temporara - Statiile de transfer

Investitia pentru stocarea temporara a deseurilor consta in:

- constructia statiilor de transfer Negresti, Vaslui, Husi si Barlad.
- achizitia echipamentelor de manipulare si transport aferente statiilor.

Statiile de transfer primesc reziduurile si deseurile speciale din zonele limitrofe pe care le si definesc. **Caracteristicile de baza ale statiilor de transfer si numarul de locuitori din zona aferenta de colectare sunt urmatoarele:**

- **Zona I – Negresti**, capacitate de transfer de 9.600 t/an si suprafata de 4.520 m² si deserveste 33.130 locuitori (10.270 – urban; 22.860 – rural);
- **Zona II – Vaslui**, capacitate de transfer de 48.100 t/an si suprafata de 5.079 m² si deserveste 166.409 locuitori (70.267 – urban; 96.142 – rural);
- **Zona III – Husi**, capacitate de transfer de 20.300 t/an si suprafata de 5.360 m² si deserveste 70.360 locuitori (29.370 – urban; 40.990 – rural);

- **Zona IV – Barlad**, capacitate de transfer de 40.200 t/an si suprafata de 5.790 m² si deserveste 138.940 locuitori (78.310 – urban; 60.630 – rural);
- **Zona V – Rosiesti,** deseurile colectate de la 47.854 locuitori din zona limitrofa Rosiesti sunt trimise direct la CMID. Reziduurile merg direct in depozit, DA la Statia de sortare, iar containerele pentru deseurile speciale sunt amplasate in PPCD din CMID.

Proiectarea statiilor de transfer va asigura o durata de viata de 25 ani, pana in anul 2037.

Amplasarea statiilor de transfer se face la periferia localitatilor cu acelasi nume, respectiv:

Statia de transfer din Negresti - Amplasamentul disponibil pentru ST Negresti, statie de transfer (tip TS3: cu 3 containere aflate permanent la incarcarea cu reziduuri), avand o suprafata de 4.520 m² se afla in extravilanul orasului Negresti, in partea sudica a acestuia, la o distanta de cca. 2.500 m pe directie sudica de zona rezidentiala a orasului Negresti si la cca. 700 m de localitatea Parpanita.

ST Negresti va deservi localitatile din zona nordica a judetului Vaslui, respectiv: orasul Negresti si comunele Dumesti, Bacesti, Rafaila, Todiresti, Oşesti, Vulturesti si Rebricea.

Drumul de acces pana la statia de transfer este neasfaltat pe o lungime de 610 m si are o latime de4 m. Distanta pana la depozitul de deseuri de la Rosiesti este de cca. 60 km.

Statia de transfer din Vaslui - Amplasamentul disponibil pentru a se construi ST Vaslui (de tip TS4: cu 4 containere la incarcare) este de 5.079m² si se afla in intravilanul municipiului Vaslui, in partea sud-vestica a acestuia, intr-o zona industriala.

ST Vaslui va deservi localitatile din zona central-nordica a judetului Vaslui, respectiv: municipiul Vaslui si comunele Tacuta, Codaiesti, Danesti, Solesti, Zapodeni, Valeni, Cosmesti, Delesti, Stefan cel Mare, Muntenii de Sus, Pungesti, Garceni, Dragomiresti, Ivanesti, Poienesti, Laza, Balteni, Puscasi, Muntenii de Jos, Tanacu, Oltenesti, Lipovat, Bogdana, Gherghesti, Voinesti si Puiesti. Accesul pana la statia de transfer se face pe un drum neasfaltat, de 450 m lungime si 4 m latime. Distanta pana la depozitul de deseuri de la Rosiesti este de cca. 30 km.

Statia de transfer din Husi – Amplasamentul disponibil pentru ST Husi (de tip TS4: cu 4 containere la incarcare) este de 5.357,33 m² si este in extravilanul municipiului Husi, in partea nord-vestica a acestuia, in incinta depozitului existent de deseuri menajere Husi. Amplasamentul se afla la peste 1000 m de cea mai apropiata zona rezidentiala.

ST Husi va deservi localitatile din zona estica a judetului Vaslui, respectiv: municipiul Husi si comunele Ghermanesti, Arsura, Botesti, Bunești-Averesti, Duda-Epureni, Tatarani, Cretesti, Padureni, Stanilesti, Lunca Banului, Hoceni si Dimitrie Cantemir.

Drumul de acces pana la statia de transfer in lungime de 3500 m si latime 6 m este asfaltat. Distanta pana la depozitul de deseuri de la Rosiesti este de cca. 42 km.

Statia de transfer din Barlad – Amplasamentul disponibil pentru constructia ST Barlad (de tip TS4: cu 4 containere) este de 5790 m² si se afla in intravilanul municipiului Barlad, in partea vestica a acestuia, in apropierea Statiei de epurare ape uzate Barlad si consta dintr-un teren liber, aflat langa Statia de sortare deseuri apartinand S.C. Compania de Utilitati Publice S.A - C.U.P. Barlad.

Statia de transfer din Barlad va deservi localitatile din zona sud-vestica a judetului Vaslui, respectiv: municipiul Barlad si comunele: Blagesti, Maluşteni, Epureni, Vinderei, Fruntişeni, Zorleni, Grivita, Pochidia, Pogonesti, Ivesti, Coroiesti, Ciocani, Perieni, Bacani, Bogdanița, Pogana, Iana, Ibanesti, Alexandru Vlahuta si orasul Murgeni.

Drumul de acces pana la statia de transfer in lungime 200 m si latime de 6 m, este neasfaltat. Distanta pana la depozitul de deseuri de la Rosiesti este de cca. 31 km.

Investitia pentru fiecare statie de transfer trebuie sa asigure realizarea urmatoarelor obiecte:

Statia de transfer din Negresti:

- Racord la drum, cu lungimea de cca. 20 m;
- Poarta de acces – cu sistem automat de inchidere prin telecomanda;
- Platforma de acces betonata, cu suprafata de cca. 4.520 m^2, care include:
- Zona de receptie cu cantar rutier;
- Zona de stationare a containerelor cu spatiu de manevra a camioanelor pentru incarcarea containerelor pline;
- Platforma publica de colectare, cu containere pentru fluxurile speciale de deseuri: 1 container pentru deseuri periculoase, 2 containere pentru deseuri voluminoase si 2 containere pentru DEEE-uri;
- Zona de transfer cu rampa si platforma de descarcare, ce include si o zona de manevra a camioanelor, in suprafata de cca. 1.100 mp;
- Spatiu administrativ (tip container);
- Canalizare menajera si pluviala si interceptor &ministatie de preepurare;
- Racord la post TRAFO, pentru alimentare cu energie electrica;
- Imprejmuire cu lungimea de 120 m si 1,8 m inaltime.

Statia de transfer din Vaslui:

- Racord la drumul din zona industriala Vaslui, cu lungimea de cca. 10 m;
- Poarta de acces – cu sistem automat de inchidere prin telecomanda;
- Platforma de acces betonata cu suprafata de cca. 5.079 m^2, care include:
- Zona de receptie cu cantar rutier;
- Zona de stationare a containerelor cu spatiu de manevra a camioanelor pentru incarcarea containerelor pline;
- Platforma publica de colectare cu containere pentru fluxurile speciale de deseuri: 1 container pentru deseuri periculoase, 4 containere pentru deseuri voluminoase si 2 containere pentru DEEE-uri;
- Zona de transfer cu rampa si platforma de descarcare, ce include si o zona de manevra a camioanelor, in suprafata de cca. 1.450 mp;
- Spatiu administrativ (tip container);
- Canalizare menajera si pluviala si interceptor &ministatie de preepurare;
- Racord la post TRAFO, pentru alimentare cu energie electrica;
- Imprejmuire cu lungimea de 340 m si 1,8 m inaltime.

Statia de transfer din Husi:

- Racord la drum, cu lungimea de cca. 50 m;
- Poarta de acces – cu sistem automat de inchidere prin telecomanda;
- Platforma de acces betonata cu suprafata de cca. 5.360 mp, care include:
- Zona de receptie cu cantar rutier;
- Zona de stationare a containerelor cu spatiu de manevra a camioanelor pentru incarcarea containerelor pline;
- Platforma publica de colectarecu containere pentru fluxurile speciale de deseuri: 1 container pentru deseuri periculoase, 2 containere pentru deseuri voluminoase si 2 containere pentru DEEE-uri;
- Zona de transfer cu rampa si platforma de descarcare, ce include si o zona de manevra a camioanelor, in suprafata de cca. 1.100 mp;
- Spatiu administrativ (tip container);
- Canalizare menajera si pluviala si interceptor &ministatie de preepurare;
- Racord la post TRAFO, pentru alimentare cu energie electrica;
- Imprejmuire cu lungimea de 200 m si 1,8 m inaltime.

Statia de transfer din Barlad:

- Racord la drumul din zona Statiei de epurare ape uzate Barlad, cu lungimea de cca. 20 m;
- Poarta de acces – cu sistem automat de inchidere prin telecomanda;
- Platforma de acces betonata cu suprafata de cca. 5.790 m^2, care include:
- Zona de receptie cu cantar rutier;
- Zona de stationare a containerelor cu spatiu de manevra a camioanelor pentru incarcarea containerelor pline;
- Zona PPCD (pe latura nordica a locatiei), cu containere pentru fluxurile speciale de deseuri: 1 container pentru deseuri periculoase, 2 containere pentru deseuri voluminoase si 2 containere pentru DEEE-uri; zona are un spatiu de rezerva pentru amenajarea a inca doua containere;
- Zona de transfer cu rampa si platforma de descarcare, ce include si o zona de manevra a camioanelor, in suprafata de cca. 1.450 mp;
- Spatiu administrativ (tip container);
- Canalizare menajera si pluviala si interceptor &ministatie de preepurare;
- Racord la post TRAFO, pentru alimentare cu energie electrica;
- Imprejmuire cu lungimea de 324 m si 1,8 m inaltime.

Procesul de transfer

Fazele procesului de transfer:

a) faza de descarcare reziduuri:

- intrare camion cu deseuri colectate, cantarire si inregistrarea tipului si cantitatii de deseuri;
- dirijarea camionului spre rampa de descarcare, pozitionarea lui in dreptul jgheabului de descarcare in containerul aflat la umplere;

- iesirea camionului de pe rampa si cantarirea camionului gol.

b) faza de incarcare containere:

- descarcare containere goale pe platforma si pozitionarea lor la umplere;
- incarcare containere pline;
- cantarire la iesire si inregistrare date.

Operarea centrului de primire din zona de utilitate publica

1) Populatia locala aduce deseuri periculoase si deseuri voluminoase la statia de transfer si depune deseurile, sub supravegherea personalului statiei de transfer, in containerele destinate special fiecarui tip de deseuri.

2) La anumite intervale, operatorii sistemelor de colectare a fluxurilor speciale de deseuri (de ex. operatorii specializati pentru deseuri periculoase, voluminoase, etc.) vor colecta containerele si le vor duce la reciclare/valorificare.

In conformitate cu HG nr. 1037/noiembrie 2010, autoritatile locale sunt responsabile cu organizarea colectarii DEEE-urilor. La platformele publice de colectare sunt prevazute doua locuri pentru containere destinate DEEE, pentru cazul in care autoritatile locale doresc sa foloseasca aceste spatii pentru colectarea DEEE.

Echipamente

Echipamente comune tuturor statiilor de transfer sunt:

- Pod-bascula (cantar rutier);
- Birou-container pentru personalul statiei, dotat cu incapere pentru calculator de inregistrare a datelor si grup sanitar;
- Sistem de drenare ape de pe suprafata, inclusiv sistem de conducte si rigolele din jurul drumurilor interioare ale ST;
- Separator de produse petroliere pentru pre-tratarea apelor uzate colectate de pe suprafata statiei inainte de a fi evacuate de pe amplasament;
- Sistem de iluminare;
- Containere pentru reziduuri si pentru fluxurile speciale de deseuri: periculoase, voluminoase (containere de 25 mc roll-on/roll-off, cu capac – pentru reziduuri; containere cu capac de cca. 25 mc pentru deseuri periculoase si deseuri voluminoase);
- Gard si porti de acces.

Containerele pentru DEEE – nu vor fi achizitionate din investitia destinata statiei de transfer, ci va fi proprietatea producatorilor de echipamente electrice si electronice. Pentru ele se va asigura un spatiu pe platforma betonata a zonei de utilitate publica.

Numar de containere din statiile de transfer

Statie de transfer	Tip	Nr. containere reziduuri	Nr. containere in zona de utilitate publica		
			DEEE	Deseuri periculoase	Deseuri voluminoase
Negresti	TS3	3	2	1	2
Vaslui	TS4	4	2	1	4
Husi	TS4	4	2	1	2
Barlad	TS4	4	2	1	2
TOTAL		15	8	4	10

Sursa: Studiu de Fezabilitate din cadrul SMIDS in judetul Vaslui, Cap. 7

Regimul de functionare va fi de doua schimburi/zi, 6 zile/saptamana. Chiar daca la inceput se va lucra intr-un singur schimb, este necesar sa se asigure un program prelungit de functionare pana se va ajunge la 2 schimburi/zi – inclusiv sambata. Se permite astfel generatorilor de deseuri speciale din imprejurimi sa le aduca si sa le depoziteze in containerele din zona de utilitate publica.

3.3.3.2 Depozitarea deseurilor

Investitia pentru constructia depozitului ecologic judetean cu anexele sale, impreuna cu statia de sortare vor constitui Centrul de Management Integrat al Deseurilor (CMID) de la Rosiesti.

Durata de viata a depozitului va fi de 25 ani; va functiona pana in anul 2037, cand se va inchide si va incepe perioada de monitorizare post-inchidere. Capacitatea depozitului a fost calculata pentru necesitatile de depozitare a deseurilor din intregul judet Vaslui. Depozitul ecologic judetean va fi format din 2 celule de depozitare, doar prima celula face parte din proiect (suprafata = 97.000 m^2 si capacitate = 1.380.000 m^3);

La depozitul ecologic Rosiesti vor fi transportate toate deseurile menajere de la statiile de transfer din judet, precum si cele colectate direct de la comunele: Deleni, Costesti, Albesti, Bogdanesti, Vutcani, Rosiesti, Vetrisoaia, Viisoara, Dodesti, Gara Banca, Gagesti, Berezeni, Șuletea si Falciu.

Deseurile primite la depozitare

Depozitul Rosiesti va primi pentru depozitare definitiva deseurile municipale solide, respectiv deseurile menajere si asimilabile din comert, industrie si institutii, deseurile generate de serviciile municipale – gradini, parcuri, pajisti, piete, deseuri stradale, namolurile uscate si stabilizate de la epurarea apelor uzate (in proportia de 1:10 din total deseuri).

Nu vor fi acceptate alte deseuri generate de activitati industriale, decat cele similare deseurilor menajere. Aceste tipuri de deseuri vor respecta „Criteriile pentru acceptarea deseurilor in depozitele de deseuri nepericuloase – tip b" din Ordinul nr. 95/2005.

Structura constructiva a depozitului

Depozitul de deseuri Rosiesti va avea in componenta urmatoarele instalatii si echipamente fixe principale:

- poarta de acces si sistem de paza si supraveghere;
- echipament de cantarire (pod - bascula);
- laborator pentru verificarea deseurilor si monitorizarea factorilor de mediu;
- drumuri interioare;
- platforma publica de colectare deseuri speciale PPCD (platforma betonata pe care se amplaseaza containere pentru depozitare deseuri voluminoase, deseuri periculoase si DEEE);
- celulele in care se vor depozita deseurile (in cadrul proiectului, numai celula I);
- instalatie pentru colectarea si tratarea levigatului;
- sistem de colectare si evacuare a gazului de depozit (in cadrul proiectului se face numai instalarea conductelor de colectare gaz si a celei de colectare condens, in perimetrul primei celule a depozitului, la baza acesteia.);
- instalatie de stingere incendii (in cadrul proiectului, numai unul din cele 2 bazine de 300 m^3);
- spatiu de intretinere vehicule si parcare;
- echipament pentru curatarea rotilor vehiculelor;
- cladire administrativa (aceeasi ca pentru statia de sortare);

Impermeabilizarea depozitului

Alegerea sistemului de impermeabilizare este determinata de caracteristicile naturale ale amplasamentului si in mod special de conditiile geologice si hidrogeologice care formeaza bariera geologica. Deoarece in zona exista o bariera geologica naturala insuficienta a subsolului (pachetul alcatuit din loess contine fractiuni de argila de maxim 20%), proiectul propune urmatorul sistem de impermeabilizare a cuvei depozitului (etansarea de la baza catre stratul drenant):

- Strat de mineral (argila, aluviuni, huma), cu grosimea d ≥ 0,50 m (doua straturi cu grosimea ≥ 25 cm fiecare, care vor asigura un coeficient de permeabilitate kf ≤10-10 m/s);
- Geomembrana PEHD (2 mm) SR-EN 13257/2001;
- Geotexil de protectie, G ≥ 1200 g/m2;
- Strat drenant pentru levigat (0,50 m grosime pietris), kf ≥ 10-3 m/s;
- Geotexil de separare, G ≥ 400 g/m2;

Sub conductele perforate pentru drenajul levigatului este prevazuta si realizarea unui strat suport de nisip si bentonita.

Sistemul de drenare si evacuare a levigatului

Sistemul de colectare a levigatului cuprinde: stratul de drenaj pentru levigat, conductele de drenaj pentru levigat, conductele de colectare pentru levigat, caminele, statia de pompare, rezervorul de stocare.Statia de epurare a levigatului va fi amplasata in partea de sud a depozitului ecologic din comuna Rosiesti.

Structura constructiva a statiei de epurare levigat cuprinde:

- statia de pompare a apelor uzate colectate;
- reactoare – cu sistem de aerare si amestecare;
- decantor;
- circuitul de recirculare bazine – reactor (SBR);
- statia de pompare intermediara;
- dozatoare var floculant, acid clorhidric;
- statia de pompare de evacuare;
- ingrosator namol;
- pompa de namol;
- paturi de uscare namol.

Sistemul de colectare a apelor pluviale

Apele pluviale conventional curate ce cad pe taluzurile exterioare ale digurilor perimetrale vor fi colectate printr-o rigola perimetrala corpului depozitului si deversate in doua bazine de colectare ce vor asigura rezerva intangibila de apa de incendiu. Aceste ape colectate de la exteriorul corpului depozitului nu sunt considerate impurificate deoarece nu intra in contact cu masa deseurilor depozitate.

Sistemul de colectare si evacuare a gazului de depozit

Instalatiile de colectare si evacuare a gazului de depozit au rolul de a asigura colectarea controlata a gazului de fermentare generat de deseuri biodegradabile existente in masa depozitului.

Sistemul de colectare si ardere a biogazului va fi compus din:

- puturi de colectare (formate din tronsoane de conducte perforate si inconjurate pe toata inaltimea de pietris);
- retea de conducte colectoare pentru transportul gazului de la conductele individuale spre coloana de reglare in care se face verificarea gazului colectat, cu reglarea presiunii si condensarea umiditatii;
- conducta de transport spre statia de pompare;
- statia de pompare (colectare) a gazului de depozit;
- instalatie de ardere controlata a gazului de depozit, prevazuta cu suflanta de aer, arzator de inalta temperatura, analizor de gaz si echipament pentru controlul automat al colectarii si arderii.

Degazeificarea prin sistemul de preluare cu puturi/clopote se va face imediat dupa inchiderea primei celule.

Instalatie de stingere a incendiilor

Aceasta este compusa din doua bazine in care vor fi colectate apele pluviale conventional curate colectate de pe taluzurile exterioare ale depozitului (prin santul perimetral), cu o capacitate de cca. 300 m^3 fiecare, o retea inelara de pompare a apei si un numar de 8 (opt) hidranti dispusi pe reteaua

de distributie a apei de incendiu. Un bazin va fi construit o data cu prima celula, iar cel de-al doilea va fi necesar la constructia celei de a doua celule a depozitului ecologic.

Puturi de control al calitatii apei freatice

In jurul depozitului se vor construi puturi de control dispuse pe directia de curgere a apei freatice, unul in amonte de cuveta depozitului si doua in aval. Acestea vor fi puturi acoperite si dotate cu dispozitiv de prelevare apa si de masurare a nivelului apei freatice.

Spatiile de intretinere vehicule si parcare

Aceste dotari sunt necesare pentru a asigura buna functionare a echipamentelor mobile utilizate pentru operarea depozitului de deseuri si a statiei de sortare.

Echipamentul pentru curatarea rotilor vehiculelor

Depozitul de deseuri va fi dotat cu echipamente pentru curatarea rotilor vehiculelor de transport, atunci cand acestea parasesc amplasamentul si intra pe drumul public. Instalatia de spalare roti va fi montata imediat langa poarta, in partea de sud a amplasamentului, la inceputul drumului perimetral asfaltat. Apa de spalat roti este recirculata, iar periodic, apa uzata este trimisa la statia de tratare a levigatului.

Constructiile civile

Birourile administrative si facilitatile sanitare vor fi amplasate la distanta fata de zona de acces si descarcare a vehiculelor ce transporta deseuri. Facilitatile sanitare cuprind: vestiare; toalete, spalatoare si dusuri; cabinet de prim ajutor.

In cladirea administrativa a depozitului Rosiesti sunt prevazute facilitati si pentru activitatea si lucratorii statiei de sortare.

Inchiderea depozitului ecologic judetean

Inchiderea definitiva a depozitului Rosiesti se va face in anul 2037 si se va realiza prin procedura standard descrisa in Ordinul nr. 757/2004.

Echipamente

Echipamentele, constructiile si dotarile depozitului nou sunt urmatoarele:

Depozitul Rosiesti – Celula 1

a) Echipamente

- cantar;
- unitate curatare anvelope;
- site deseuri voluminoase;
- statie de tratare levigat;

- sistem colectare apa suprafata (santuri, bazin retinere, rigole, etc.);
- arzator cu gaz cu statie control;
- compactor;
- buldozer cu incarcator frontal.

b) Constructii si dotari

- cladiri administrative inclusiv instalatii interioare sanitare, de incalzire si electrice;
- gard cca. 2 m inaltime;
- poarta;
- garaj si atelier;
- drum perimetral – pavat cu pietris cca. 3.000,00 m²;
- drum perimetral – asfaltat cca. 3.700,00 m²;
- asfaltare zona cca. 2.775,00 m²;
- parcare cca. 125,00 m²;
- parcare provizorie pentru mijloace de transport cca. 1.330,00 m²;
- imbunatatire drum acces la depozit;
- loc parcare compactor cca. 300,00 m²;
- menajare drum pentru compactor cca. 250,00 m;
- instalatii electrice;
- echipament monitorizare;
- alimentare cu apa potabila;
- dispunere canalizare;
- bazin apa pentru protectie incendiu.

Personalul

Personalul ce va deservi depozitul este format din 5 persoane (3 operatori depozit + 2 tehnicieni cu sarcini de conducere si coordonare, aceeasi care vor coordona si activitatea statiei de sortare).
Numarul total de persoane ce vor folosi pavilionul administrativ va fi de 3 operatori ai depozitului, 30 operatori ai statiei de sortare si 2 coordonatori ai activitatii CMID, in total 35 persoane.

Regimul de functionare

Depozitul de la Rosiesti va functiona 300 zile/an, 6 zile/saptamana, in 2 schimburi/zi. Depozitul ecologic va avea o durata de functionare de 25 de ani.

Utilitati

Apa potabila se va asigura din sursa subterana. Se va executa un foraj de alimentare ce va asigura necesarul de apa pentru depozit si pentru statia de sortare.

Energie electrica: consum tehnologic, incalzire si iluminat. Se va asigura prin racordare la reteaua electrica cea mai apropiata.

Se va realiza conectarea la reteaua de comunicatii fixa sau mobila.

3.3.4 Compostarea deseurilor biodegradabile

Masurile recomandate prin proiect pentru gestionarea deseurilor biodegradabile in judetul Vaslui constau din:

1. Deseurile biodegradabile vor fi tratate prin metoda de "home - composting" acest proces urmand a se desfasura numai in zonele rurale. Asistenta tehnica pentru Unitatea de Implementare a Proiectului va desfasura activitati de constientizare a populatiei privind reducerea cantitatilor depozitabile prin utilizarea compostarii individuale:

- informatii si suport tehnic pentru gospodarii privind compostarea;
- stimulente si instrumente economice pentru a acorda sprijin si recompense financiare gospodariilor participante;
- monitorizarea progreselor in vederea atingerii obiectivelor, folosind rezultatele pentru a imbunatati performanta, a difuza lectiile invatate;
- propunerea de masuri suplimentare pentru a reduce depozitarea deseurilor biologice in cazul in care acest lucru este necesar.

2. Adoptarea unor masuri pentru a se asigura ca deseurile municipale din parcuri, gradini publice si cimitire sunt compostate si utilizate in situ, in loc sa fie trimise la depozitul de deseuri.

3. Pe baza rezultatelor de monitorizare mentionate la punctul 1, se va hotari daca alte masuri vor fi necesare pentru a indeplini obiectivele directivei depozitelor pentru deseurile biologice. Aceste masuri suplimentare ar putea include extinderea sistemului de compostare la sursa in zonele nonrurale, dar adecvate, sau de colectare selectiva a deseurilor biologice din gospodarii in zonele selectate.

Solutiile propuse in Studiul de fezabilitate aferent sunt:

- in zona rurala si suburbana: - compostarea individuala la sursa a deseurilor biodegradabile; se vor distribui 24.800 unitati de compostare individuala;
- in zona urbana: - compostarea individuala a deseurilor din parcuri si gradini – ca responsabilitate a operatorilor si administratorilor respectivelor locatii.

3.3.5. Inchiderea depozitelor neconforme existente

In prezent, in judetul Vaslui exista 3 depozite ce sunt prevazute a fi inchise si anume: Barlad, Husi si Negresti. Toate depozitele existente in judetul Vaslui vor fi inchise in conformitate cu prevederile H.G. 349/2005 si Ord. 757/2004. Depozitul Paiu-Vaslui (suprafata de 5,14 ha), avand termen de inchidere 2006, a fost inchis – inchiderea acestui depozit nefiind parte a proiectului SIMDS in judetul Vaslui finanţat prin Programul Operational Sectorial de Mediu.

Amplasarea depozitelor ce urmeaza a fi inchise

Depozitul Barlad – are o suprafata de 6,41 ha si contine 750.000 m³ de deseuri. Este amplasat in extravilanul municipiului Barlad, in zona administrativa a comunei Zorleni, in partea nord-estica a orasului, pe malul stang al raului Barlad. Depozitul este imprejmuit cu plasa de sarma, iar drumul de acces este in conditii bune din punct de vedere tehnic.

Depozitul Husi – are capacitatea de 560.000 m^3, o suprafata de 1,5 ha, activitatea fiind sistata in anul 2006. Depozitul este amplasat in extravilanul municipiului Husi, in partea nordica a acestuia, la o distanta de cca. 3 km pe directie vestica de zona rezidentiala a municipiului Husi si in partea dreapta a raului Lohan, la cca. 250 m de acesta. Depozitul este imprejmuit partial cu plasa de sarma si perdea de protectie. Drumul de acces in depozit de pe DJ 244A este neasfaltat.

Depozitul Negresti – are o suprafata de 0,5 ha, iar cantitatea de deseuri depozitata este de 40.000 m^3. Termenul de sistare a activitatii este 2009. Depozitul este situat in intravilanul orasului Negresti, in partea sud-vestica a acestuia, la o distanta de cca. 1000 m fata de zonele locuite (atat din orasul Negresti, cat si din satul Parpanița). Depozitul nu este imprejmuit cu gard, iar drumul de acces este neasfaltat.

Investitii pentru inchiderea depozitelor

Inchiderea depozitelor neconforme din judetul Vaslui se va realiza astfel:

- Pentru depozitele Barlad (suprafata de 6,41 ha) si Husi (suprafata de 1,5 ha) – inchiderea se va realiza in doua faze: faza I inchidere provizorie in 2012 si faza II inchiderea finala in 2013 cu procedura standard de inchidere conform Ord. nr. 757/2004;
- Depozitul Negresti (suprafata de 0,5 ha) se va inchide final intr-o singura faza in perioada 2013, cu procedura standard de inchidere conform Ord. nr. 757/2004.

Lucrarile de inchidere a depozitelor cuprind:

1. Lucrari pregatitoare
- Lucrari de restrangere si de nivelare;
- Reconstructia pantelor gramezii de deseuri la o inclinare de 1:3 si a varfului gramezii cu o panta de min. 5%.

2. Realizarea noului sistem de inchidere
3. Realizarea straturilor sistemului final de etansare, format din:

- Strat drenaj pentru sistemul de colectare gaz, nisip/pietris cu grosimea d≥30 cm, Kf≥ 1x 10-4 m/s
- Strat mineral de impermeabilizare de ≥50 cm (din argila, aluviuni, huma), 2 niveluri de cate 25 cm fiecare, Kf≤ 5 x 10-9 m/s
- Strat de protectie geotextil cu greutatea de cel putin 400 g/m2
- Strat de drenaj, nisip/pietris cu d≥30 cm, Kf≥ 1 x 10-3 m/s
- Strat geotextil (permeabil) cu greutatea de cel putin 400 g/m2

- Strat vegetal, nisip/pietris cu continut de argila cu d ≥ 85 cm, necompactat
- Strat de sol de suprafata cu d ≥ 15 cm, vegetatie rezistenta la eroziune.

4. Construirea noului sistem de colectare a levigatului si a caminelor, inchiderea sistemelor vechi de colectare levigat si colectare ape de suprafata;
5. Realizarea sistemului final de drenaj al apelor de suprafata, cu toate facilitatile sale, cum sunt bazinul de retentie a apelor pluviale, canalul de descarcare si reteaua de conducte de descarcare;
6. Construirea drumului de acces la depozit a compactorului si instalarea sistemului de colectare ape la baza depozitului;
7. Depozitarea deseurilor si formarea terasamentelor pe contur, acoperirea temporara si realizarea facilitatilor de monitorizare a formei depozitului (markeri de tasare), constructia sistemului de colectare apa de pe suprafata de etansare temporara.
8. Pregatirea masurilor de urmarire postinchidere

- curatarea zonei;
- constructia imprejmuirii;
- realizarea facilitatilor de monitorizare a impactului asupra mediului;
- construirea sistemului de extractie a gazului de depozit.

9. Instalarea sistemului de monitorizare si inspectie postinchidere

- puturile de control al calitatii apei freatice din amonte si aval de depozit;
- markeri de tasare a corpului depozitului;
- puturi de control pentru determinarea cantitatii si calitatii levigatului;
- descrierea impactului asupra mediului produs de lucrarile de inchidere.

Toate sistemele de acoperire a depozitelor care se vor realiza vor fi conform prescriptiilor din Ord. 757/2004 care transpune Directiva europeana 1991-31-EC.

Utilitati

Pentru realizarea lucrarilor de inchidere a depozitelor se vor folosi:

- combustibili (motorina) – pentru motoarele vehiculelor de transport materii prime si ale compactoarelor;
- energie electrica pentru iluminarea perimetrului de lucru – din resursa existenta, prin racordare la cel mai apropiat punct al retelei de distributie.

Faza operationala a Proiectului

Faza operationala a Proiectului priveste gestiunea comuna a serviciilor de salubrizare de catre membri ADI si exploatarea infrastructurii publice conexe.

Serviciile privind gestionarea deseurilor (colectarea, transferul si transportul deseurilor) se vor concentra in functie de zona geografica deservita de fiecare statie de transfer (zona din care deseurile sunt duse direct de la punctele de colectare la depozit fara a trece pe la statia de transfer va fi o alta zona).

Activitatile privind gestionarea deseurilor din fiecare din aceste zone vor fi prestate de catre un operator privat (selectat prin licitatie). Contractul de gestiune pentru activitatea de colectare va fi semnat de operator si ADI in numele membrilor implicati (in acest caz, membrii implicati sunt unitatile administrativ – teritoriale care sunt deservite de statiile de transfer respective, precum si Consiliul Judetean Vaslui, ca proprietar al statiei de transfer). O companie privata va putea licita

pentru mai multe zone, si astfel poate implementa reduceri de costuri. ADI va incheia doar contractele privind activitatea de colectare a deseurilor municipale.

Unitatile administrativ-teritoriale implicate vor delega gestiunea serviciilor de salubrizare (colectarea deseurilor, transportul, prelucrarea si evacuarea) unor operatori privati, selectati prin licitatii publice.

Operatori de salubritate

Proiectul recomanda desemnarea de catre titular Judetul Vaslui, prin licitatie, a operatorilor responsabili de urmatoarele operatii privind gestionarea deseurilor la nivelul judetului:

- **Operator colectare deseuri** (1÷5 operatori)

Operator de salubritate responsabil de golirea containerelor cu deseuri amplasate pe Platformele de colectare si transportul acestora la destinatiile prevazute pentru fiecare tip de deseu:

a) reziduurile – la ST sau direct la depozitul ecologic;

b) deseurile colectate separat din zona Rosiesti – la instalatia de sortare pentru hartie/carton, plastic, metal sau vanzare directa la operatori din industria de constructii, pentru sticla amestecata.

Nota: *Proiectul recomanda existenta unui operator de salubritate pentru fiecare zona de colectare (Negresti, Vaslui, Husi, Barlad si Rosiesti). Operatorul de salubrizare trebuie sa fie autorizat si pentru preluarea si manevrarea fluxurilor speciale de deseuri (deseuri voluminoase, deseuri periculoase). El va fi responsabil si de colectarea fluxurilor de deseuri voluminoase si periculoase depuse de generatorii lor la Unitatile Mobile de Colectare, infiintate in zonele urbane si la PPCD (infiintate la ST si depozitul ecologic). Operatorul va duce aceste deseuri la destinatia lor finala (instalatii de tratare, punct de eliminare finala).*

- **Operatorul CMID si statiilor de transfer, inclusiv transport de la statiile de transfer la CMID Rosiesti**:

Operator al depozitului judetean de deseuri, care, pe langa activitatea specifica de depozitare, va avea si urmatoarele responsabilitati:

a) sortarea deseurilor colectate separat, mai exact cantarirea si inregistrarea acestora la Statia de sortare, aducerea la depozit a impuritatilor rezultate la sortare, comercializarea deseurilor reciclabile obtinute (hartie/carton, plastic, metal) catre firme specializate din industria de reciclare;

b) gestionarea altor tipuri de deseuri (deseuri voluminoase, deseuri periculoase), respectiv cantarirea si inregistrarea acestora la PPCD din incinta depozitului, dotata cu containere speciale de cca. 25 m^3 capacitate, in care sunt depuse aceste tipuri de deseuri.

Operatorul Statiei de transfer realizeaza urmatoarele operatii:

1. transferul si transportul deseurilor reziduale colectate de catre Operatorul de salubrizare, respectiv: cantarirea si inregistrarea acestora la Statia de transfer, incarcarea in containere mai mari si transportul la depozitul judetean;
2. gestionarea altor tipuri de deseuri (deseuri voluminoase, deseuri periculoase), respectiv cantarirea si inregistrarea acestora la PPCD din cadrul fiecarei Statii de transfer, dotate cu containere speciale de cca. 25 m^3 capacitate, pentru depunerea acestor tipuri de deseuri.

3.4 Concluziile Evaluarii Impactului asupra Mediului

3.4.1 Impactul asupra apelor

In perioada de constructie

In perioada de constructie a obiectivelor, impactul potential asupra apelor poate fi produs de materiale pierdute pe sol. Acestea pot fi materiale de constructie, pierderi de produse petroliere si ulei din vehiculele implicate in traficul din santier. Ele pot fi preluate de apele pluviale ce spala amplasamentul si pot ajunge in ape de suprafata sau, prin straturile de sol, in apa freatica.

In timpul lucrarilor de inchidere a depozitelor de deseuri apele pluviale pot leviga deseurile si se pot scurge in ape de suprafata, incarcate fiind cu sedimente, substante organice, nutrienti, fenoli, cianuri si metale grele.

Apele uzate de la toaletele ecologice ce vor fi instalate in organizarile de santier, pot produce poluare in cazuri accidentale, in cazul in care nu ar fi vidanjate si spalate corect.

In perioada de exploatare si post-exploatare

In procesele de operare a infrastructurii de gestionare a deseurilor sunt generate ape de spalare a vehiculelor si containerelor, levigat, ape pluviale contaminate prin scurgerea pe suprafetele de serviciu ale statiilor de transfer si depozitului, ape uzate menajere.

In statiile de transfer pot aparea ape pluviale contaminate prin contactul cu deseurile si/sau cu platformele pe care sunt amplasate containerele si ape uzate menajere. Poluantii continuti sunt: sedimente, substante organice, nutrienti, fenoli, cianuri, produse petroliere si metale grele. Apele uzate sunt colectate in bazinele de retentie si evacuate controlat in retele de canalizare sau la cea mai apropiata statie de epurare.

In depozitul de deseuri se produce levigat ce este colectat si tratat in statia proprie de epurare, inainte de a fi evacuate prin sisteme de conducte pe albia paraului nepermanent din vecinatate. Precipitatiile genereaza ape uzate care pot fi contaminate dupa ce spala suprafetele depozitului, dar acestea sunt colectate de sistemele de drenaj si evacuate controlat. Poluantii continuti in apele uzate sunt: sedimente, substante organice, nutrienti, fenoli, cianuri, metale grele si produse petroliere.

Levigatul care continua sa se formeze in depozitele inchise, in cantitati semnificativ mai mici, pentru ca este impiedicata patrunderea apelor pluviale in masa de deseuri, este colectat in bazine si este evacuat la cea mai apropiata statie de epurare. Poluantii continuti sunt: sedimente, substante organice, nutrienti si metale grele.

Datorita masurilor prevazute in proiect, evacuarea apelor uzate va respecta conditiile de calitate impuse de HG nr. 352/2005 – hotarare privind modificarea si completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate -NTPA – 001 si NTPA – 002, ceea ce va defini un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu APA.

3.4.2 Impactul asupra calitatii aerului

In perioada de constructie

In perioada de constructie sursele de poluare sunt lucrarile de excavare, manipularea materialelor de constructie, asfaltarea platformelor, a ariilor de serviciu si a drumurilor interioare, din care se vor degaja pulberi si COV.

Gazele de esapament ale vehiculelor care aduc materiale de constructie si ale echipamentelor emit in atmosfera CO, CO2, NOx, SO2, COV si pulberi.

In perioada de exploatare si dupa exploatare

In perioada de operare si postinchidere sursele de poluare sunt, manipularea deseurilor (incarcare, descarcare, compactare), lucrarile de acoperire periodica si finala a deseurilor cu straturi de pamant, circulatia vehiculelor si a echipamentelor, gazele de esapament, emisia gazului de depozit (inainte de intrarea in functiune a sistemului de colectare) si emisia de gaze de ardere de la facla.

Inchiderea depozitelor, acoperirea periodica si finala a deseurilor va reduce semnificativ impactul asupra atmosferei.

Poluantii emisi in atmosfera sunt CO, CO2, NOx, HN3, SO2, CH4, COV si pulberi.

Masurile prevazute in proiect au ca scop reducerea emisiilor/emisiilor difuze de poluanti in atmosfera fapt pentru care se vor respecta conditiile de calitate impuse de Ordinul 592/2002 – „Ordin pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor se azot, pulberilor in suspensie (PM10 si PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator" si de Ordinul 462/1993 – „Ordin privind aprobarea Conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare", ceea ce va defini un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu AER.

3.4.3 Impactul asupra solului/subsolului

In perioada de constructie

Sursele de poluare a solului in perioada de constructie sunt materialele de constructie, produse petroliere si uleiul pierdut din vehiculele implicate in traficul din santier, sau eventualele pierderi de ape uzate din vidanjarea sau spalarea toaletelor ecologice.

In timpul lucrarilor de inchidere a depozitelor de deseuri apele pluviale pot leviga deseurile si se pot infiltra in sol si subsol.

Poluanti ce pot ajunge in sol si subsol sunt: substante organice, metale grele: Pb, Cd, Cr^{6+}, Cu, Ni, Zn, Fe, amoniu, nitrati, nitriti, sulfat de sodiu, sulfiti, fosfati , fenoli, produse petroliere, etc.

In perioada de exploatare si dupa exploatare

Poluarea solului/ subsolului in perioada de operare si post - inchidere poate fi produsa de scurgerile de levigat din masa de deseuri sau de apele pluviale contaminate cu poluanti din deseuri sau cu scurgeri din motoarele vehiculelor si echipamentelor. Cel mai important risc potential de poluare a solului/subsolului este deteriorarea impermeabilizarii depozitelor, sau fisurarea platformelor betonate/asfaltate din punctele de colectare, din incinta statiilor de transfer sau din ariile de operare din depozit. Poluanti ce pot ajunge in sol si subsol sunt: substante organice, metale grele: Pb, Cd, Cr^{6+}, Cu, Ni, Zn, Fe, amoniu, nitrati, nitriti, sulfat de sodiu, sulfiti, fosfati , fenoli, produse petroliere, etc. Datorita masurilor prevazute in proiect se estimeaza ca poluantii solului si subsolului vor respecta conditiile de calitate impuse de:Ordin 344/2004 - pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura, Legea 311/2004 -pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, ceea ce va defini un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu SOL si SUBSOL.

3.4.4 Impactul zgomotului si vibratiilor

In perioada de constructie

Perioada de executie a obiectivelor implica folosirea utilajelor cu functii adecvate. Aceste utilaje reprezinta tot atatea surse de zgomot.

Toate instalatiile si utilajele folosite pentru desfasurarea proceselor specifice constructiilor vor fi omologate conform normelor in vigoare, asigurand in acest fel incadrarea in normele europene privind zgomotul.

In perioada de exploatare si post exploatare

Sursele de zgomot si vibratii sunt traficul echipajelor de transport deseuri, dispozitivele de compactare, camioanele care fac colectarea primara a reziduurilor si manipularea containerelor.

Autovehiculele ce asigura transportul deseurilor si descarcarea deseurilor in containerele din statiile de transfer, statia de sortare si depozit vor avea motoare de tip EURO IV, cu nivel de zgomot si vibratii reduse.

Sursele de zgomot din statiile de transfer si din depozit vor avea un impact nesemnificativ asupra populatiei din zona intrucat acestea sunt amplasate la distante de minim 500 m de obiectivele de investitie, distanta care va actiona ca o bariera pentru zgomot si vibratii (masuratorile efectuate in unitati similare indica o scadere cu 50% a nivelului de zgomot la distante mai mari de 200 m).

Zgomotul si vibratiile produse de trafic vor fi reduse pentru ca acestea vor respecta conditiile de deplasare cu viteza mai mica de 40 km/h.

Se estimeaza ca activitatile de colectare, transport, sortare si depozitare a deseurilor vor respecta limitele nivelului de zgomot la limita amplasamentului, impuse de STAS 10009/88: 65 dB(A) -iar fata de zonele sensibile, rezidentiale, se vor incadra in nivelul de zgomot impus pentru perioada de zi: de 50 dB(A) – in timpul noptii, intre orele 22÷6, cand nivelul de zgomot admis este de 40dB (A) nu se desfasoara activitati de gestionare a deseurilor. Conform studiilor de acustica, executate pentru depozitele de deseuri similare, in zonele situate la distante de 60 -300 m fata de obiectiv se inregistreaza nivelul de 50 dB.

Modul de operare, solutiile constructive si caracteristicile utilajelor si vehiculelor utilizate in activitati prevazute prin proiect vor genera un impact fonic si al vibratiilor nesemnificativ asupra receptorilor invecinati, incadrandu-se in limitele care nu vor afecta starea constructiilor si sanatatea umana.

3.4.5. Impactul asupra biodiversitatii

In perioada de constructie, de exploatare si post - exploatare

Investitiile se vor realiza, in cea mai mare parte, in localitati sau la limita acestora, astfel incat lucrarile de constructie a obiectivelor si functionarea lor ulterioara nu vor produce modificari ale suprafetelor de paduri, mlastini, zone umede, habitate ce contin specii de plante ce fac parte din Cartea Rosie, sau corpuri de apa.

Nici o investitie nu se va realiza in interiorul ariilor protejate sau la limita acestora, dar circulatia camioanelor ce transporta deseuri, de la colectare la statiile de transfer, la statia de sortare si de la acestea la depozit se va adauga circulatiei de pe acele tronsoane de drum care traverseaza arii protejate.

Sistemul Integrat de Management al Deseurilor va produce o imbunatatire a conditiilor de viata a habitatelor. In special inchiderea depozitelor neconforme va produce un puternic impact pozitiv se asupra biodiversitatii.

In comparatie cu beneficiile aduse, impactul produs de schimbarea utilizarii unor terenuri agricole si pasuni pentru a se amplasa obiective de investitie pentru gestiunea integrata a deseurilor este nesemnificativ.

3.4.6 Impactul asupra peisajului

In perioada de constructie, de exploatare si post - exploatare

Principalul impact pozitiv asupra peisajului il va avea lichidarea depozitarilor neconforme de deseuri. De asemenea alegerea solutiilor arhitectonice de constructie a obiectivelor proiectului, imprejmuirea statiilor de transfer si a depozitelor si mai ales crearea perdelelor vegetale in jurul depozitelor vor asigura reducerea impactului asupra peisajului.

Functionarea obiectivelor de investitie ce compun sistemul integrat de management al deseurilor din Judetul Vaslui nu va avea un impact critic asupra peisajului, iar inchiderea depozitelor neconforme va avea impact pozitiv asupra peisajului.

3.4.7 Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public

In perioada de constructie, de exploatare si post - exploatare

Obiectivele de investitii ce fac parte din sistemul integrat de management al deseurilor nu prezinta nici un fel de elemente functionale sau de alta natura care ar putea prejudicia mediul natural si construit existent.

Sistemul Integrat de Management al Deseurilor are un impact pozitiv asupra tuturor localitatilor din judetul Vaslui, deoarece salubrizarea este una din cele mai importante probleme de gospodarire locala, de care depinde intr-o mare masura sanatatea populatiei.

In zone apropiate viitoarelor obiective nu exista monumente istorice si de arhitectura.

Sursele de zgomot si vibratii nu au intensitate si frecventa care sa produca un impact semnificativ asupra vecinatatilor obiectivelor de investitie sau prin care trec rutele de transport al deseurilor.

Activitatea ce se va desfasura nu va produce perturbatii ale activitatilor asezarilor umane sau a obiectivelor de interes public, ci va avea un efect benefic asupra lor.

3.4.8. Deseuri

In perioada de constructie

Managementul deseurilor rezultate din activitatea de constructii va respecta reglementarile in vigoare din legislatia romaneasca:

- pamantul excavat (surplusul de pamant) rezultat din constructia platformelor de colectare si a statiilor de transfer va fi transportat in zone aprobate de autoritatile locale;
- pamantul excavat din cuveta depozitelor de deseuri si a statiei de sortare va fi folosit la constructia digurilor, iar solul (stratul de suprafata pana la adancimea de max. 30 cm) va fi folosit la acoperirea pantei exterioare a digurilor, ce urmeaza a fi inierbate;
- resturile de materiale de constructie vor fi colectate separat si transportate la depozitul de deseuri al zonei, iar materialele reciclabile (de ex. resturi de cofraje de lemn, fier beton, etc.) vor fi valorificate prin operatorii locali de reciclare.

In perioada de exploatare si dupa exploatare

Deseurile care vor rezulta din functionarea obiectivelor SIMD vor fi:

- deseuri menajere, de la statiile de transfer, statia de sortare si depozite ;
- namol da la statiile de epurare a levigatului din incinta depozitelor de deseuri;
- reziduuri separate in statia de sortare, (din fluxurile de deseuri reciclabile).

In conditiile prezentate, impactul deseurilor rezultate din constructia obiectivelor de investitii sau din operarea infrastructurii de management integrat al deseurilor din judetul Vaslui va fi nesemnificativ.

3.4.9 Substante toxice si periculoase

In perioada de constructie

In perioada de constructie a obiectivelor de investitie nu se va lucra cu substante toxice si periculoase.

In perioada de exploatare si post -exploatare

In perioada de exploatare si post -exploatare din activitatea de depozitare si din depozitele inchise se va degaja gaz de depozit, care are o mare concentratie de gaz metan. Ca toate produsele inflamabile si volatile CH4 prezintasi pericol de explozie. In cazul infundarii unei parti a traseelor de conducte ale sistemului de extractie a gazului de depozit apare pericolul de explozie. Pericolul de explozie este in stransa legatura cu pericolul de incendiu.

Conform proiectului, realizarea sistemului de colectare a gazului de depozit va fi inceputa odata cu constructia primei celule si va fi finalizata odata cu inchiderea ei. Proiectantul va instala doar conducte perimetrale pentru colectarea gazului si a conducte pentru colectarea condensului. Puturile pentru colectarea gazului si reteaua de conducte pentru extragerea gazului, sistemele pentru compresia si arderea lui cu flacara vor fi construite cand se va inchide depozitul.

Intrucat inchiderea depozitelor se va face conform metodei standard indicata in HG nr. 349/2005 si Ordinul MMGA nr. 757/2004, sistemul de colectare si ardere la facla a gazului de depozit va indeplini conditiile de fiabilitate si conformare cu normativele de calitate in constructii care vor fi o garantie de reducere in limitele acceptabile a riscului de accidente.

In conditiile prezentate, impactul substantelor toxice si periculoase rezultate din operarea infrastructurii de management integrat al deseurilor din judetul Vaslui va fi nesemnificativ.

3.4.10 Rezumatul evaluarii impactului asupra mediului

Impact semnificativ in perioada de constructie

Impactul asupra factorilor de mediu in timpul perioadei de realizare efectiva a infrastructurii propuse (inchidere depozite neconforme existente, construirea statiilor de transfer, amenajarea punctelor de colectare, construirea depozitului ecologic de la Rosiesti) va avea caracter temporar, de scurta durata, care se va manifesta numai in perioada de executie a lucrarilor aferente (2011-2014).

Acest impact va fi un impact obisnuit, uzual asupra populatiei din zonele rezidentiale invecinate/ traversate, provocat de masurile generale de constructie, care se va manifesta prin emisii si imisii de poluanti diversi: pulberi, gaze de esapament, zgomot, vibratii.

Impact semnificativ in perioada de operare

Impactul manifestat asupra factorilor de mediu in timpul perioadei operationale a SIMD (2014-2039) este un impact cu caracter permanent, manifestat pe termen lung. Activitatile operationale care vor genera impact asupra factorilor de mediu sunt:

- activitatea de colectare si transport deseuri: asupra aerului (mirosuri, zgomote) si factorului uman (trafic - gaze esapament, zgomot);

- operarea statiilor de transfer: impact asupra solului/subsolului (utilizarea solului), aerului (gaze esapament) si factorului uman (trafic – gaze esapament, zgomot);
- exploatarea depozitului de deseuri de la Rosiesti: asupra apei (producerea de levigat), asupra solului/subsolului (schimbarea destinatiei, eventuale infiltratii de levigat), aerului (pulberi, mirosuri, gaze de esapament) si factorului uman (trafic – gaze esapament, zgomot).

3.4.11 Asigurarea masurilor de remediere a impactului asupra mediului

Realizarea infrastructurii pentru sistemul integrat de management al deseurilor va trebui efectuata conform standardelor romane si internationale, care includ o serie de masuri generale care sa previna si sa diminueze generarea impactului:

- consultarea cu locuitorii zonelor potential afectate;
- asigurarea de drumuri temporare adecvate si sigure pentru locuitorii si societatile din zonele potential afectate;
- asigurarea sigurantei locuitorilor si personalului executant. Va fi obtinuta permisiunea de desfasurare a lucrarilor de constructie. Vor fi luate masuri de prevenire a pierderii solului sau imprastiere a deseurilor pe strazi sau in apele locale. Durata totala a perioadei de constructie a Proiectului propus este 2009 – 2013.

In plus, vor fi asigurate urmatoarele masuri de prevenire si remediere:

- diverse masuri de prevenire a degradarii mediului pe durata constructiei;
- conformitate cu toate standardele de mediu aflate in vigoare;
- masuri de siguranta asigurate prin avizele preliminare emise;
- in cazul unui accident care provoaca o poluare neprevazuta, populatia judetului si APM Vaslui vor fi informate in maxim 1 ora;
- toate avizele solicitate prin lege vor fi obtinute de la autoritatile competente in conformitate cu legislatia in vigoare;
- conformitate cu legislatia aflate in vigoare privind protectia sanatatii.

3.4.12 Masurile tehnice specifice fiecarei componenta a proiectului

Masurile tehnice aferente sistemului integrat de gestionare a deseurilor, propuse prin proiect, contribuie la minimizarea impactului asupra mediului, impact cauzat de un sistem existent neadecvat de gestionare a deseurilor. Proiectul, prin toate componentele sale, va avea un efect pozitiv semnificativ asupra mediului si va aduce judetului Vaslui beneficii economice si sociale.

In cadrul Statiilor de transfer:

Pentru colectarea reziduurilor se vor folosi eurocontainere cu capac, pentru a evita percolarea deseurilor de catre apa pluviala si pentru a evita scurgerile de levigat; eurocontainerele se vor igieniza periodic, conform unor proceduri de lucru prestabilite.

Descarcarea deseurilor se va face in containere de mare capacitate cu capac, care nu va ramane deschis decat in timpul procesului de umplere – cca. 2 descarcari ale camionelor compactoare.

Este cu desavarsire interzisa descarcarea oricaror categorii de deseuri in alta parte decat direct in containerele de mare capacitate. Inainte de descarcare se procedeaza la verificarea capacitatii disponibile in containerul de mare capacitate si a bunei functionari a mecanismului hidraulic de compactare aferent containerului;

Pe platforma de descarcare se vor marca pozitiile optime de oprire ale autovehiculelor de transport, astfel incat sa se asigure alinierea benelor la gura palniei de preluare si sa se evite caderile accidentale de deseuri. Zona de stationare a containerelor si zona de utilitate publica vor fi separate de spatiul de manevra pentru camioane cu borduri de protectie; vor fi prevazute cu sistem de canalizare separat, care va conduce apele pluviale potential contaminate si apele rezultate de la igienizari spre unitatea de pretratare. Incintele statiilor de transfer vor fi delimitate cu gard de cca. 2 m inaltime, pentru a evita raspandirea in exterior a deseurilor usoare.

Se vor respecta practicile de buna operare a statiilor de transfer.; se va proceda la strangerea imediata a deseurilor raspandite accidental.

In cadrul Depozitului ecologic de deseuri:

- se va verifica stabilitatea terenului de fundare si a taluzelor conform cerintelor studiilor de specialitate;
- se vor respecta cu strictete conditiile prevazute prin proiect pentru asigurarea stabilitatii umpluturii;
- se vor compacta digurile de contur partial mecanic si partial manual, pentru a nu periclita taluzul;
- in perioada de executie, pana la montarea hidroizolatiei pe intreaga suprafata a bazei depozitului, apele pluviale din zona santierului se vor colecta si evacua printr-o retea de drenajl;
- sistemul de colectare levigat, alcatuit din retea de drenuri, conducte de colectare si extractie va trebui sa asigure urmatoarele:
  - minimizarea santului hidraulic de levigat la baza depozitului la minimum compatibil cu sistemele de extractie;
  - prevenirea infundarii/colmatarii pe toata perioada de functionare prevazuta;
  - rezistenta la atacul chimic al mediului depozittului;
  - suportabilitatea sarcinilor mecanice prevazute.

Statia de sortare va fi dotata cu sisteme de ventilatie prevazute cu filtre de aer, care sa permita ca aerul evacuat in atmosfera sa se incadreze in limitele admise de Ordinul 462/1993, pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei. Statia de sortare va fi dotata cu podele impermeabile, iar zona de receptie si stocare deseuri va fi betonata.

3.4.13 Masuri de remediere a impactului asupra apei

In perioada de constructie:

- organizarile de santier si bazele de productie vor fi amenajate cu sisteme de canalizare, epurare si evacuare a apelor menajere provenite de la cantine si spatii igienico-sanitare;
- se vor amenaja sisteme de canalizare, epurare si evacuare a apelor meteorice care spala platforma organizarii de santier;

- apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de contructii si apele rezultate din spalarea mijloacelor si utilajelor de constructie se vor colecta si epura in decantoare si sepratoare de produse petroliere inainte de descarcare;
- carburantii vor fi stocati in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie, iar uleiurile uzate se vor colecta in recipienti special destinati, care ulterior vor fi predati unitatilor specializate;
- se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa, subterane sau de suprafata;
- extragerea produselor de balastiera din albiile si malurile cursusrilor de apa se va realiza numai cu avizul A.N. Apele Romane, evitandu-se o poluare accidentala si modificarea vitezei d ecurgere si adancimea (prin gropi sau depuneri de materiale de constructii si balast pe fundul apei);
- este interzisa depozitarea de materiale, deseuri din constructii precum si stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa;
- este interzisa deversarea de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane;
- se va desemna o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu in cadrul organizrarii de santier, conform Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

In perioada de exploatare:

- vor fi aplicate standarde stricte la toate descarcarile/ evacuarile in apasi sol si se vor respecta conditiile de descarcare stabilite in avizele de gospodariere a apelor in vigoare;
- In cadrul depozitului ecologic se va institui o zona de protectie sanitara cu regim sever in jurul putului de alimentare cu apa, in interiorul careia nu va avea acces decat personalul calificat cu atributii in intretinerea si exploatarea sursei de apa;
- in cadrul depozitului ecologic se vor amenaja 4 puturi de monitorizare a calitatii apei subterane (foraje de control);
- se va monitoriza cantitatea si compozitia levigatului colectat si calitatea efluentului tratat in cadrul statiei de epurare levigat a depozitului ecologic;
- se va verifica periodic starea rigolelor perimetrale de colectare a apelor pluviale care spala corul depozitelor (atat a celor inchise, cat si a celui ecologic), in scopul identificarii si remedierii imediate a oricaror fisuri/crapaturi;
- se va aplica un plan eficient de intretinere a rigolelor de colectare a apelor pluviale (atat pentru depozitele inchise, cat si pentru cel ecologic).

3.4.14 Masuri de remediere a impactului asupra aerului si zgomotului

In perioada de constructie:

- se va proceda la umectarea suprafetelor de transport si a celor excavate, mai ales in perioadele cu precipitatii scazute;
- echipamentel, utilajele si autovehiculele utilizate vor fi echipate cu motoare cu combustie interna care utilizeaza motorina fara plumb;
- se va efectua verificarea periodica a motoarelor mijloacelor mecanice pentru a le asigura o functionare normala si nepoluanta;

- se vor minimiza prin toate mijloacele posibile emisiile de praf si pulberi rezultate din lucrarile de terasemente si de manipulare a materialelor pulverulente;
- se va limita traficul in zonele de lucru;
- se vor monta carcase si atenuatoare de zgomot la motoarele electrice;
- se vor izola fonic incintele in care se genereaza zgomote intense;
- nivelul de zgomot la limita statiilor de transfer se va incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, respectiv 65 dB, curba de zgomot CZ60 dB.

In perioada de exploatare:

- deseurile vor fi transportate cu vehicule conforme cu standardele europene in vigoare, inchise, astfel incat sa fie redusa emisia de miros; vehiculele vor fi dotate cu filtre cu catalizator Euro IV;
- se va asigura intretinerea permanenta a drumurilor de pe toate traseele de colectare si transport deseuri;
- echipamentele din cadrul depozitului ecologic, statiei de sortare si statiilor de transfer vor fi igienizate in mod regulat;
- in cadrul depozitului ecologic se va proceda la depunerea rapida, compactarea si acoperirea zilnica a deseurilor pentru prevenirea mirosurilor;
- se vor lua masuri de amenajare a unei centuri de vegetatie in jurul depozitului ecologic, pentru a preveni raspandirea mirosurilor;
- se vor lua masuri de intretinere si pastrare a platformei depozitului ecologic in stare buna si in conditii de curatenie;
- monitorizarea emisiilor de gaz de depozit provenite de la deseurile depozitate;
- monitorizarea nivelului de zgomot.

3.4.15 Masuri de remediere a impactului asupra solului

In perioada de constructie:

- solul vegetal decopertat pentru realizarea cuvei depozitului va fi pastrat corespunzator si va utilizat la inierbarea taluzelor;
- volumul de pamant excedentar rezultat din constructia depozitului va fi depozitat pe amplasament pentru utilizarea ulterioara;
- deseurile rezultate in timpul oricaror lucrari de constructii/montaj se vor colecta selectiv si se vor preda spre valorificare sau eliminare catre unitati specializate;
- depozitarea materialelor de constructii in cadrul organizarilor de santier se va face astfel incat sa nu blocheze caile de acces publice si sa nu poata fi antrenate de vant sau ape pluviale;
- parcarea, gararea si lucrarile organizarilor de santier se vor efectua numai in incintele detinute de titulari;
- depozitarea carburantilor in cadrul organizarrilor de santier se va face in recipienti etansi, in spatii special amenajate in incinta titularilor;
- in cazul producerii poluarii acidentale a solului, se va proceda imediat la indepartarea stratului de sol contaminat si depozitarea in containere in scopul incinerarii sau depoluarii ulterioare;

- se vor lua masuri ca rotile mijloacelor auto utilizate in lucrarile de constructii sa nu transporte pamant sau alte materiale pe caile de acces publice;
- se va evita degradarea zonelor invecinate organizarilor de santier si la finalizarea lucrarilor se vor inierba suprafetele de pe care a fost indepartat temporar stratul vegetal;

In perioada de exploatare:

- impermeabilizarea bazei depozitului ecologic cu sistem dubul de etansare: bariera naturala si protectie geosintetica;
- realizarea si intretinerea sistemelor de drenaj, preluare si epurare levigat, ape pluviale contaminate si pentru namolul rezultat din procesul de epurare a levigatului in cadrul depozitului ecologic;
- evitarea eventualelor infiltratii accidentale prin verificarea etanseitatii bazinelor, retelelor de canalizare; nu se vor evacua necontrolat ape uzate pe terenurile adiacente;
- realizarea de platforme de serviciu si alei betonate in cadrul depozitului ecologic;
- realizarea sistemului de spalare a rotilor autovehiculelor in cadrul depozitului ecologic.;
- realizarea si intretinerea sistemelor de colectare si stocare a apelor pluviale ce cad pe suprafetele depozitelor;
- monitorizarea privind detectarea oricarei prabusiri, denivelari a sistemului de etansare a bazei sau a corpului depozitului ecologic ;
- monitorizarea privind detectarea oricarei prabusiri, denivelari a corpului fiecarui depozit inchis ;
- conformitatea cu programul de monitorizare a depozitulelor in perioada de dupa inchidere.

3.4.16 Masuri de protejare a biodiversitatii:

- prevederea unei centuri verzi in jurul depozitului ecologic;
- reabilitarea si acoperirea cu vegetatie a depozitelor neconforme dupa inchidere, cat si a depozitului ecologic dupa incetarea activitatii;
- masuri de control a daunatorilor la depozitul ecologic prin operatii de dezinfectie si deratizare.

3.4.17 Masuri de protectie a peisajului:

Se vor lua toate masurile conform HG 349/2005 pentru reducerea impactului vizual, in functie de folosintele terenurilor adiacente obiectivelor.

3.4.18 Masuri de reducere a impactului asupra mediului social, economic si asupra calitatii vietii:

- in cadrul depozitului ecologic, la sfarsitul fiecarei zile de lucru, suprafata celulei se va acoperi cu material inert;
- se vor folosi insecticide si raticide doar in cazuri extereme;
- se vor respecta cerintele HG 349/2005 privind imprejmuirea depozitelor, masurile de siguranta si paza, restrictionarea accesului;

- se va asigura igienizarea vehiculelor si utilajelor care parasesc amplasamentul depozitului ecologic;
- se vor respecta normele de igiena si de securitate pentru transportul deseurilor si pentru utilajele folosite in acest scop, pentru a nu fi afectat traficul pe sectoareel drumurilor nationale de acces spre statiile de transfer si depozitul ecologic.

3.4.19 Masuri de management al deseurilor si substantelor periculoase

In timpul constructiei

- materialele de constructie vor fi gestionate conform legislatiei in vigoare, de firma de constructii executanta;
- deseurile rezultate din activitatea de santier vor fi colectate separat si valorificate sau transportate la depozite autorizate, pe baza de contract;
- se vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind masurile necesare pentru protectia mediului si a sanatatii populatiei, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea si gestionarea deseurilor si prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor si cresterea eficientei acestora.

In timpul exploatarii

- din activitatea de colectare nu rezulta deseuri; containerele deteriorate vor fi inlocuite periodic cu containere noi;
- deseurile rezultate din activitatea de operare a mijloacelor de transport (cauciucuri uzate, ulei uzat, piese de schimb uzate) vor fi gestionate conform legislatiei in vigoare de catre operatorul sistemului de colectare a deseurilor;
- din procesul de compostare a deseurilor biodegradabile va rezulta compost care va fi valorificat ca ingrasamant natural pe terenurile respective;
- din statia de sortare rezulta:
- deseuri reciclabile (hartie si carton, metale, plastic), care vor fi valorificate;
- deseuri menajere, care vor fi depozitate in cadrul depozitului ecologic;
- alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale de la tratarea mecanica a deseurilor, care vor fi depozitate in cadrul depozitului ecologic.
- din statiile de transfer sunt generate deseuri menajere, care sunt transportate la depozitul ecologic;
- din activitatea de depozitare finala in cadrul depozitului ecologic rezulta:
- deseuri menejere, care sunt depozitate in celula aflata in operare pe amplasament;
- namol de la statia de epurare levigat, care este uscat, stabilizat si utilizat ca strat de acoperire zilnica.
- din activitatea de inchidere a depzoitelor neconforme rezulta:
- deseuri de materiale plastice de acoperire, care vor fi colecttae si reciclate;
- deseuri menajere, care vor fi colectate si eliminate in depozit pana la acoperirea preliminara, dupa care vor fi preluate de firma de salubrizare, pe baza de contract.

3.4.20 Masuri detaliate pentru reducerea impactului negativ asupra mediului:

Pentru exploatarea centrelor de gestionare a deseurilor si a sistemului de colectare vor fi utilizate doar camioane care respecta cerintele EURO 4. Schemele de transport au fost optimizate pentru a reduce impactul provocat de trafic.

Se va stabili un plan de management al mediului pentru operarea depozitului. Acest plan include de asemenea cerinte cu privire la minimizarea folosirii compusilor periculosi, inflamabili sau toxici necesari operarii sau consumului resurselor, precum energia.

De asemenea, trebuie tinut cont de faptul ca pentru orice depozit, asa cum acesta este definit in Directiva privind depozitarea deseurilor, exista masuri intrinseci, obligatorii, care trebuie luate in conformitate cu Anexa 1 a respectivei Directive. Aceste masuri se refera la: asezare, controlul apei si gestionarea levigatului, protectia solului si a apei, controlul gazului, pagube si hazarduri, stabilitate si bariere.

Urmatoarele aspecte vor fi incluse in programul de monitorizare a depozitelor viitoare si existente care vor fi inchise:

- calitatea apei subterane intr-un numar de puturi, in partea inferioara a noului depozit; -cantitatea levigatului precum si calitatea acestuia inainte de tratare;
- productia de gaz de depozit;
- monitorizarea calitatii apei subterane si a gazului de depozit va continua dupa inchiderea noului depozit, precum si pentru cele 2 depozite existente ce vor fi inchise;
- monitorizarea tasarilor si a calitatii levigatului la depozitele inchise. Monitorizarea se va efectua nu doar pentru noul depozit judetean ci si pentru depozitele existente care vor fi ulterior inchise (atat pe perioada inchiderii cat si dupa inchidere).

3.4.21 Lucrari de remediere a amplasamentelor

In perioada de constructie

In perioada de constructie a statiilor de transfer, a statiei de sortare si a depozitelor, organizarile de santier vor ocupa suprafete de teren din exteriorul amplasamentelor, constructorul are obligatia ca dupa terminarea lucrarilor sa refaca cadrul natural, sa elimine toate resturile si deseurile sa reintroduca in circuitul agricol suprafetele scoase temporar din uz, sa planteze copaci si sa reamenajeze spatii verzi.

O alta obligatie speciala ce revine constructorului se refera al cazul in care in timpul lucrarilor de constructii are loc o descoperire arheologica intamplatoare. In acest caz constructorul va sista lucrarile si va anunta in cel mult 72 de ore Primarul localitatii pe raza careia s-a facut descoperirea. Asa cum prevede Articolul 4, paragraful (3) din OUG 43/2000 -Ordonanta privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national. Conform atributiilor ce-i revin, Primarul localitatii va lua masurile precizate la Articolul 17 din normativul mentionat mai sus.

In perioada dupa exploatare

Dupa inchiderea obiectivelor de investitie amplasamentele vor fi redate unei folosinte viitoare adecvate. Depozitele vor fi acoperite cu straturi impermeabile si apoi cu un strat de sol pe care se va planta vegetatie adecvata zonei.

3.4.22 Concluziile evaluarii de mediu

Proiectul este destinat sa rezolve problema metodelor neadecvate de gestionare a deseurilor folosite la ora actuala in judetul Vaslui. Proiectul va pune capat practicilor ce au avut pana acum un impact negativ major asupra mediului, sanatatii oamenilor si calitatii vietii. Imbunatatirile in privinta mediului pe care le va aduce cu sine acest proiect cuprind:

- Reducerea majora a poluarii solului si a apelor subterane si de suprafata datorata practicilor neadecvate de gestionare a deseurilor;
- Reducerea mirosurilor neplacute, a pericolelor si a imaginilor neplacute produse de depozitele actuale;
- Eliminarea deseurilor depozitate la gramada datorita absentei serviciilor de colectare a deseurilor, in special in zonele rurale;
- Recuperarea materialelor de ambalaje, economisirea resurselor naturale.

Cu toate acestea, proiectul va avea impacturi locale atat in faza de constructie, cat si in faza operationala:

- **Pe parcursul fazei de constructie** vor aparea efecte temporare asociate activitatii in constructii: zgomot, praf, vibratii, gaze de esapament.

Pe parcursul fazei operationale:

- trafic marit, in special in vecinatatea instalatiilor de gestionare a deseurilor;
- mirosuri neplacute produse de instalatiile de gestionare a deseurilor si tratare a levigatului;
- emisii de metan, mai ales in fazele de inceput ale functionarii depozitului, inainte ca echipamentele pentru colectarea si valorificarea gazului sa fie instalate si puse in functiune.

Masurile tehnice ale sistemului integrat de gestionare a deseurilor prevazut in proiect contribuie la minimizarea impactului asupra mediului generat de gestionarea improprie a deseurilor. Proiectul cu toate componentele sale conduce la un efect pozitiv semnificativ pentru mediu si genereaza beneficii economice si sociale pentru judetul Vaslui.

Masurile produc mai multe tipuri de impact de mediu in fazele de constructie si de operare. Aceste impacturi sunt deja identificate, iar majoritatea lor vor fi minimizate cu masuri de atenuare corespunzatoare, implementate pe amplasament. Cu toate acestea, tinand cont de impacturile de mediu generate de catre gestionarea improprie a deseurilor din prezent, impacturile generate de perioada de realizare propriu-zisa a SIMD sunt neglijabile. In plus, implementarea SIMD asigura o imbunatatire importanta a sanatatii umane in zonele urbane si rurale.

Solutiile tehnice propuse in proiect conduc la reducerea impactului asupra mediului. Sunt descrise masurile luate pentru prevenirea, reducerea si preintampinarea acestor impacturi de mediu

semnificative. In general va fi implementat un Sistem de Management de Mediu in conformitate cu ISO 14001:2004 si cu ISO 9001:2008.

Intreg proiectul SIMD in ansamblul sau genereaza un impact net pozitiv asupra mediului.

Mediul inconjurator in general si igiena publica vor fi imbunatatite prin introducerea sistemului integrat de management al deseurilor, care va impune desfasurarea activitatilor aferente in conditiile cerute de actele legislative.

Un numar relativ important de locuri de munca vor fi create. Sanatatea si siguranta ocupationala a muncitorilor vor fi imbunatatite, fapt ce va creste efectul pozitiv de igiena publica in general si de igiena a locurilor de munca in special.

4. ANALIZA COST - BENEFICIU

4.1 Identificarea investitiei si definirea obiectivelor

Aceasta analiza cost-beneficiu (ACB) are referinte din proiectul aprobat privind **Sistemul Integrat de Management al Deseurilor Solide in judetul Vaslui** si sintetizeaza o parte din documentatia aprobata prin cererea de cofinantare din partea Fondului European de Dezvoltare Regionala (FEDR) si a Fondului de Coeziune (FC) . Regulamentul Consiliului (CE) 1083/2006 din 11 iulie 2006 stipuleaza prevederile generale care guverneaza programele si proiectele finantate prin FEDR, Fondul de Coeziune si Fondul Social European.

Pentru perioada de programare 2007–2013, Comisia a furnizat un set de reguli de lucru care sa asigure o ACB coerenta. Documentele ce trebuie luate in considerare sunt Documentul de Lucru 4: Ghid privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu (numit in continuare DL4) si Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a Proiectelor de Investitii, un manual publicat de Comisia Europeana in 2002 si actualizat recent. DL4 ofera o serie de indrumari generale si recomanda Statelor Membre sa elaboreze ghiduri ACB mai detaliate, cu scopul de a asigura coerenta proiectelor prezentate pentru finantare in diferitelesectoare si *„luand in calcul aranjamentele institutionale specifice, mai ales pentru sectoarele de transport si mediu"*. In conformitate cu aceste regulamente, Hotararea Guvernului Romaniei HG nr.28 din 9 ianuarie 2008 „privind regulile metodologice legate de elaborarea si aprobareadocumentatiei tehnice si economice pentru proiectele de investitie" prevede ca ACB sa faca parte din documentatia tehnico-economica referitoare la investitiile publice. HG 28/2008 stabileste cerintele-parte a documentatiei, investitiei propuse:

1. identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta
2. analiza optiunilor;
3. analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: flux de numerar cumulat, VAN, Rata de Rentabilitate Financiara (RRF) si B/C;
4. analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: VAN, Rata de Rentabilitate Economica (RRE) si B/C;
5. analiza de senzitivitate
6. analiza de risc

Aceste ghiduri nationale ACB sunt construite pe urmatorul cadru:

- legislatia romaneasca privitoare la prevederile legate de analiza cost-beneficiu (in particular, hotararea de guvern HG 28/2008);
- documentele legate de programarea la nivel national pentru implementarea actiunilorcare vor fi cofinantate prin instrumente structurale (FEDR si FC), si anume Cadrul National Strategic de Referinta (CNSR) si Programele Operationale Sectoriale (POS)relevante;
- regulamentele si ghidurile CE relevante;

- statistica, prognozele si alte documente ce pot furniza informatii care vor fi luate inconsiderare pentru dezvoltarea cadrului metodologic adecvat in realizarea ACB.
- investitiile propuse acopera masuri precum colectare/colectare selectiva, sortare, transport,depozitarea ecologica, inchiderea si reabilitarea depozitelor neconforme existente. Toate masurile propuse trebuie sa respecte legislatia CE (in special, Directiva Cadru privind Deseurile, Directiva privind Depozitarea si Directiva privind Ambalajele si Deseurile de Ambalaje, asa cum au fost transpuse in legislatia romaneasca) in perioadele de tranzitie convenite.

Obiectivele proiectului Sistem Integrat de Management al Deseurilor Solide in judetul Vaslui

- Asigurarea colectarii deseurilor in proportie de 100% in zonele urbane;
- Asigurarea unui grad de acoperire in colectare de 95 % in zonele rurale;;
- Respectarea termenelor si a tintelor de depozitare stabilite, in Tratatul de Aderare, pentru depozitarea deseurilor biodegradabile la nivelul anului 2013;
- Introducerea sau extinderea sistemelor de colectare selectiva a deseurilor de ambalaje (DA), pentru a se putea realiza conformitatea cu tintele stabilite in Tratatul de aderare pentru reciclarea si recuperarea deseurilor de ambalaje;
- Protejarea sanatatii publice si a mediul, prin imbunatatirea serviciului de colectare si depozitare a deseurilor, asigurarea inchiderii depozitelor neconforme precum si construirea unui nou depozit de deseuri la standardele UE;
- Imbunatatirea standardelor serviciului de salubrizare.
- Intarirea in judetul Vaslui a capacitatii tehnice si manageriale de implementare si de operare a noii infrastructuri de management al deseurilor;
- Sprijinirea autoritatilor locale in realizarea unei strategii eficiente cu privire la tarife, facturare si incasarea facturilor;
- Educarea populatiei privind behneficiile de mediu si economice ale colectarii selective si ale reciclarii deseurilor;
- Reducerea generarii de deseuri;

4.2 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu

Analiza economica si financiara are mai multe scopuri distincte, dupa cum urmeaza:

1. Sa se asigure ca proiectul propuse pentru co-finantare din FEDR intruneste criteriile UE si este sustenabil financiar;
2. Sa propuna tarife pentru managementul deseurilor in judetul Vaslui;
3. Sa determine cheltuielile eligibile, diferenta ratei de finantare, valoarea deciziei (in sensul utilizarii acestor termeni in relatie cu cererea de finantare din FEDR), ca si contributia UE si a celorlalti co-finantatori;
4. Sa determine daca proiectul este rentabil din punct de vedere economico-social si ca beneficiile economico-sociale sunt mai mari decat costurile.

Intre aceste obiective exista, bineinteles, anumite relatii, de exemplu sustenabilitatea financiara

depinde de o politica adecvata privind tarifele, si tarifele depind de costurile proiectului, care depind, in ceea ce priveste costul, de sursele de finantare.

Pentru analiza a fost utilizat un model financiar-economic

Diferitele analize au presupus manipularea si calcule efectuate cu un volum important de date, astfel fiind mai comoda folosirea unui model computerizat. A fost utilizat un model de calcul tabelar dezvoltat de JASPERS si disponibil, ca hyperlink in anexa I a ghidului pentru intocmirea ACB. Acestui model i-au fost aduse diferite imbunatatiri, pentru a putea fi adaptat particularitatilor judetului Vaslui, pentru a se realiza interfata cu baza de date a proiectului etc.

In esenta modelul considera ca date de intrare urmatoarele tipuri:

- Ipoteze necesare pentru realizarea previziunilor pentru perioada de referinta: previziuniasupra populatiei, previziuni asupra generarii de deseuri, ipoteze macro-economice, criteriulsuportabilitatii, previziuni asupra venitului din gospodarii pe perioada de referinta;
- Date privind investitiile eligibile propuse prin acest proiect: costuri de capital, costuri de exploatare si intretinere, viata economica a diferitelor componente ale investitiei (sau dateutilizate pentru calculul acestora);
- Tarifele actuale.

Modelul a generat urmatoarele rezultate:

- Tarifele necesare care sa acopere costul total, pentru a asigura sustenabilitatea financiara(„costul dinamic prim“ sau CDP);
- Fluxurile de numerar, „contul de profit si pierderi“ si bilantul consolidat al proiectului,pornind de la implementarea CDP (subiectul suportabilitate, vezi mai jos);
- Calculul ratei deficitului de finantare si a contributiei financiare a UE, a statului roman si ajudetului Vaslui;
- Valoarea „coeficientului de suportabilitate“ (vezi sectiunea despre suportabilitate de mai jos).

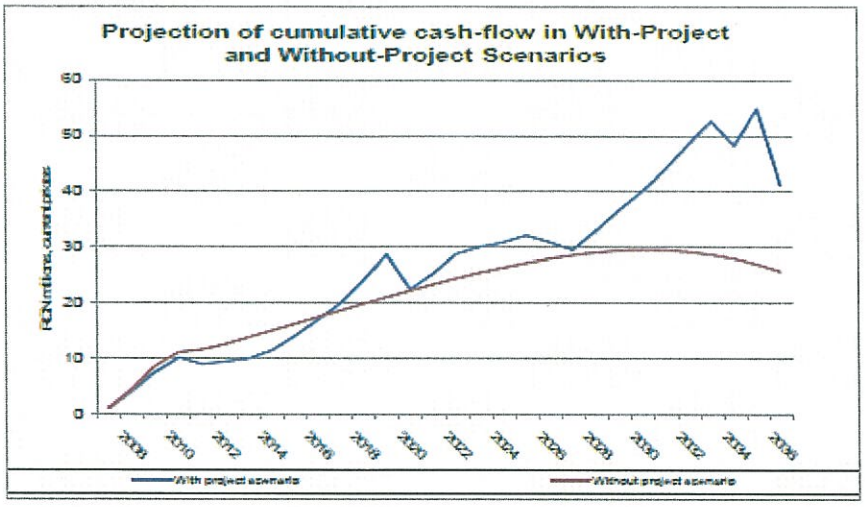
Rezultatele ne arata daca schema aplicata indeplineste criteriile necesare:

- Tarifele sunt suportabile, in conformitate cu criteriile aplicabile anual;
- Tarifele au o crestere in timp acceptabila;
- Tarifele nu sunt excesive (nu genereaza incasari prea mari); rata deficitului de finantare (RDF) are o valoare corespunzatoare: RDF > 100% inseamna caproiectul nu este sustenabil financiar cu tarifele utilizate si RDF < 0 inseamna ca proiectul nu arenevoie de finantare din partea UE.

4.2.1 Sustenabilitatea financiara

Criteriul folosit pentru verificarea sustenabilitatii financiare a sistemului de management aldeseurilor in functie de asistenta financiara si de tarifele propuse este solvabilitatea acestuia de-alungul perioadei de referinta, astfel fluxul cumulat de numerar sau „numerar disponibil” trebuie saramana pozitiv in fiecare an.

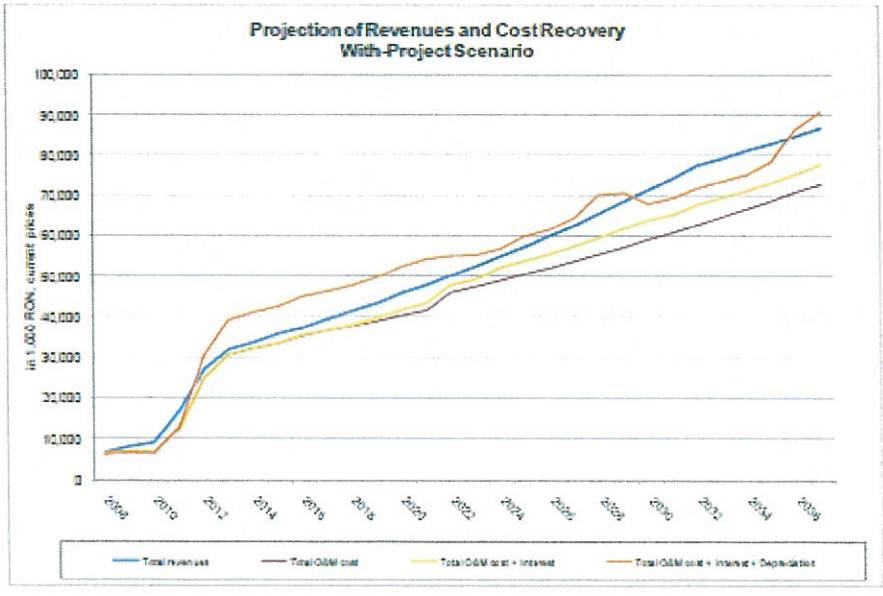
Evolutia fluxului cumulat de numerar, pentru scenariile cu si fara proiect, este aratata in figura de mai jos.



Evolutia fluxului cumulat de numerar, pentru scenariile cu si fara proiect

„Numerarul disponibil“ ramane pozitiv de-a lungul perioadei de referinta. El creste in prima parte aperioadei de referinta, dupa care scade, reflectand cresterea costurilor managementului deseurilorexprimata in termeni reali ca urmare a ipotezelor privind costurile cu salariile.

Veniturile operationale din intreaga perioada a proiectului vor depasi costurile de exploatare si intretinere. In figura de mai jos sunt reprezentate veniturile din managementul deseurilor in comparatie cu (i)costurile totale de exploatare si intretinere, (ii) costurile totale de exploatare si intretinere plus dobanzi, (iii) costurile totale de exploatare si intretinere plus dobanzi plus amortizari.



Veniturile din managementul deseurilor

4.2.2 Indicatorii de profitabilitate

Indicatorii financiari ai proiectului corespunzatori perioadei dinaintea acordarii asistenteicomunitare sunt urmatorii:

- Rata rentabilitatii financiare pe investitie inaintea acordarii finantarii comunitare(RRF/I) = -4,0% pe an;
- Valoarea neta actualizata financiara corespunzatoare (VNAF/I) = –22,3 milioane EURO

Proiectul este in mod clar neviabil, din punct de vedere financiar, ca proiect de sine statator si are se impune cofinantare externa. Avand in vedere rentabilitatea capitalului social national, indicatorii relevanti sunt:

- Rata rentabilitatii capitalului social national (RRF/C) = 1,7% pe an
- Valoarea neta actuala financiara corespunzatoare (VNAF/C) = – 3,5 milioane €
- Proiectul prezinta o rentabilitate a capitalului social national de 1,7% pe an, dar mai mica decat ratafinanciara de discount de 5%.

In general, trebuie sa retinem ca proiectele pentru deseurile solide sunt mult mai putin profitabile decat proiectele din sectoarele comerciale. RRF/C este scazuta deoarece, pe de o parte, contributia CE nu acopera in proportie de 100% deficitul de finantare stabilit, ci doar 80% din acesta, iar pe dealta parte, investitiile includ cheltuieli legate de mediu semnificative, necesare, dar care nugenereaza venituri (de ex., inchiderea depozitelor neconforme si unitatile de compostare ladomiciliu, care se ridica la circa 30% din investitiile proiectului). In plus, profitabilitatea financiara scazuta a proiectului este contrabalansata de RRE ridicata realizata prin proiect.

4.2.3 Rata deficitului de finantare

Articolul 55.2 al Regulamentului 1083/2006 stipuleaza ca pentru perioada 2007-2013, pentru proiectele generatoare de venit, determinarea nivelului co-finantarii UE se bazeaza pe conceptul dedeficit de finantare. Pentru a calcula valoarea grantului care poate fi finantat din fondurile structurale europene (in acestcaz FEDR) pentru un proiect major cum este acesta, generator de venituri, au fost introduseconceptele de *deficit de finantare* si cel de *rata a deficitului de finantare*. Rata deficitului definantare este acea parte a investitiei propuse care nu poate fi acoperita din veniturile neteacumulate pentru investitia in sine, ambele fiind exprimate prin valoarea lor actuala (prezenta).

Rata deficitului de finantare se calculeaza cu formula:

- R = Max CE/CIAunde:
- R este rata deficitului de finantare (exprimata de obicei ca procent);
- Max CE reprezinta cheltuielile eligibile maxime = (CIA-VNA);
- DIC reprezinta costul de investitie actualizat si include atat costurile eligibile cat si pe cele neeligibile ale proiectului.

VNA reprezinta venitul net actualizat = veniturile actualizate – costurile deexploatare actualizate + valoarea reziduala actualizata.

In realitate, atat veniturile nete actualizate, cat si costurile de exploatare actualizate se bazeaza pe o abordare incrementala, cum ar fi diferenta dintre situatii cu si fara proiect. Veniturile nete actualizate provin nu numai din veniturile brute generate de proiect si din costurile de exploatare si intretinere, dar si din costurile viitoarelor inlocuiri necesare si din cheltuielile pentru celelalte investitii legate de proiect efectuate dupa incheierea perioadei investitiei.

Rata deficitului de finantare este de 93,56%.

4.2.4 Valoarea grantului FEDR

Rata deficitului de finantare este folosita la calcularea valorii de decizie. Valoarea de decizie reprezinta valoarea cheltuielilor eligibile (neactualizate) inmultita cu rata deficitului de finantare.

Numai acestei valori ii va fi aplicat procentul de co-finantare al Comisiei.

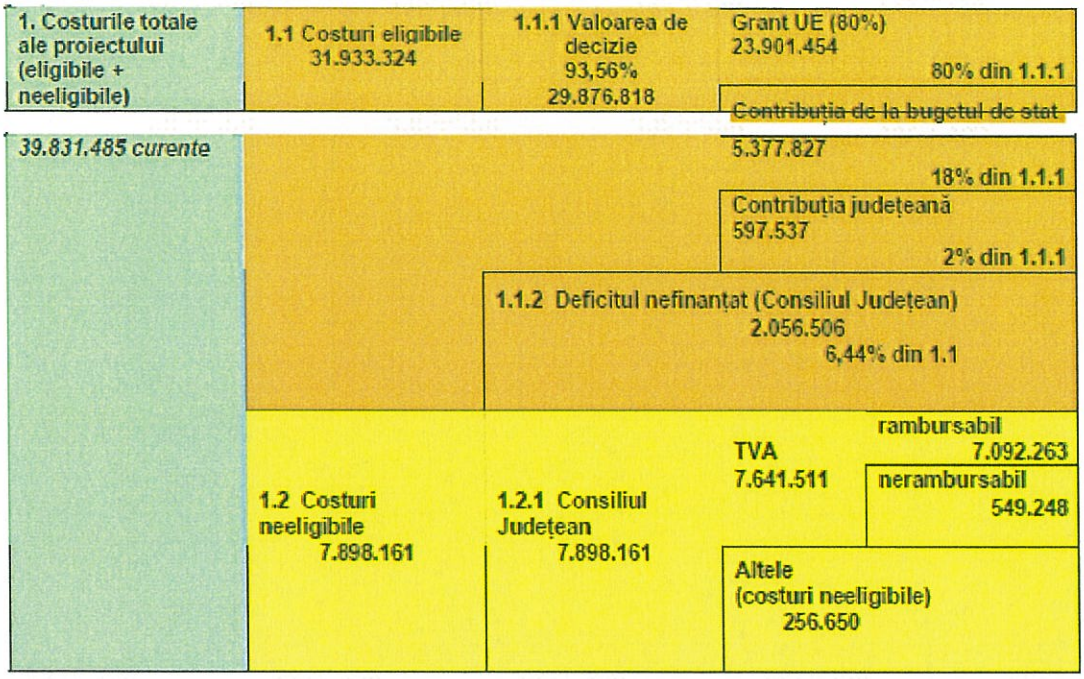
Prin urmare valoarea de decizie este de 26.735.383 €. Acest lucru este mentionat si ca deficit de finantare.Valoarea grantului FEDR este, prin urmare, rata de co-finantare aplicata proiectelor POS Mediu(80%) inmultita cu valoarea de decizie, adica 21.388.306 € (preturi constante 2009).

4.2.5 Planul de finantare al proiectului SIMDS in judetul Vaslui

Planul de finantare al proiectului se bazeaza pe urmatoarele principii, constrangeri si ipoteze:
Proiectul cuprinde atat costurile de investitii eligibile, cat si pe cele neeligibile. Acestea sunt exprimate mai jos (in preturi constante si in preturi curente):

	Preţuri constante 2009 €	Preţuri curente €
Costurile investiţiilor eligibile	28.575.655	31.933.324
Costurile investiţiilor neeligibile (fără TVA)	226.585	256.650
Total costuri de investiţii (fără TVA)	28.802.240	32.189.974

Bazandu-ne pe rata deficitului de finantare calculata, cheltuielile eligibile sunt impartite indeficitul de finantare si „deficit nefinantat".
Rata maxima de finantare a grantului extern pentru deficitul de finantare a proiectelor dedeseuri solide din POS Mediu este de 98%, din care 80% din FEDR si 18% din bugetul destat. Contributia minima a beneficiarului (judetul Vaslui) la deficitul de finantare este de 2% dincosturile eligibile. Se presupune ca aceasta va fi finantata din veniturile retinute din sistemulde management al deseurilor. Deficitul nefinantat va fi acoperit din resursele proprii ale judetului, la fel ca si costurileneeligibile. In conformitate cu prevederile OUG 64/2009, numai TVA-ul aferent costurilor acoperite dindeficitul de finantare este rambursabil.Planul de finantare al proiectului este prezentat in diagrama de mai jos. Sumele sunt exprimate in preturi curente.



Planul de finantare al proiectului

4.2.6 Tarife si suportabilitate

Suportabilitatea tarifelor – date generale

In ciuda faptului ca veniturile in judetul Vaslui sunt mai mici comparativ cu cele din Uniunea Europeana, tarifele pentru managementul deseurilor vor trebui sa creasca in judet, odata cu dezvoltarea serviciilor de management al deseurilor. Astfel se ridica problema suportabilitatii tarifelor. Agentiile internationale au dezvoltat reguli empirice pentru a stabili daca tarifelor propusepentru diferite servicii sunt suportabile. Criteriul utilizat in Romania pentru managementuldeseurilor este ca taxele pentru gestionarea deseurilor menajere nu trebuie sa depaseasca 1,8% dinvaloarea medie a primului decil disponibil in gospodarie (adica venitul net dupa plata taxelor sicontributiilor sociale).Din pacate nu exista statistici despre distributia venitului in decili in judetul Vaslui, dar acestea potfi estimate prin ipoteza ca aceasta distributie in judet o imita pe cea din intreaga Romanie.

Tarifele propuse

Taxele percepute producatorilor de deseuri pentru managementul deseurilor reprezinta principalulvenit al sistemului de management al deseurilor si, prin urmare, au un impact decisiv asprafinantarii noului sistem de gestionare a deseurilor, si vor determina sustenabilitatea financiara aacestuia.In viitor va fi aplicat un set comun de tarife la nivelul intregului judet si diferentele dintre unitatileadministrative vor disparea.In mod ideal tarifele propuse trebuie sa indeplineasca urmatoarele trei criterii (in ordine descrescatoare a importantei):

1. Trebuie sa asigure sustenabilitatea financiara a sistemului de management al deseurilor;

2. Trebuie sa fie suportabile;
3. Trebuie sa evolueze intr-un mod sistematic.

Pe scurt, acesti pasi sunt:

1. Calculul CDP sau al tariful teoretic ce acopera complet costurile sistemului de management al deseurilor. Aceasta cifra (unitati constante €/tona) este in realitate tariful care acopera total costurile si la care trebuie sa ajunga sistemul de management al deseurilor cat mai repede posibil. Calculul CDP are ca rezultat o valoare de 309 RON/tona. De fapt, dupa 2034 (an in care tarifele rezidentiale vor atinge nivelul CDP), atat tarifele pentru rezidenti, cat si cele non-rezidentiale vor putea creste cu 1,5% pe an peste nivelul CDP, pana la sfarsitul perioadei de referinta, pentru a compensa cresterea presupusa a costurilor unitare ca urmare a cresterii in termeni reali a costurilor legate de forta de munca;
2. Tariful mediu pentru populatie la nivel de judet in anul 2009 este introdus in modelul financiar pentru 2009 si se presupune ca va ramane constant si in 2010, la nivelul anului 2009. Nivelul mediu al tarifelor la nivel de judet in 2009 a fost de aproximativ 143RON/tona;

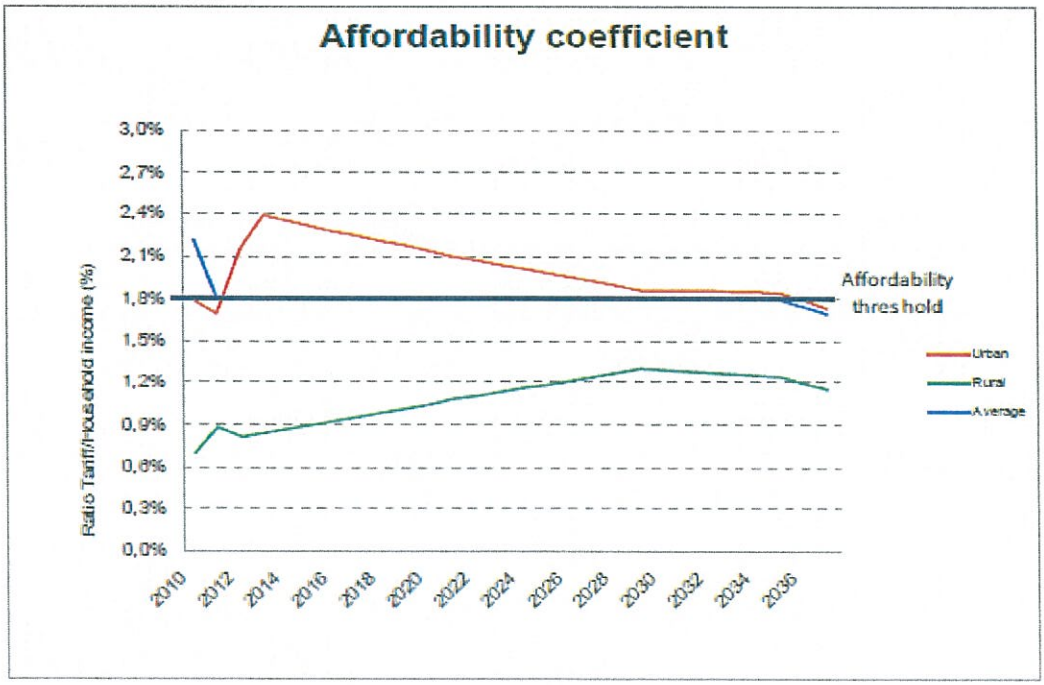
3. Intrucat CDP depaseste tariful maxim suportabil pentru populatie in 2011, tarifele pentru populatie vor creste in perioada 2011-2013 cu pana la 1,8% din media primului decil din venitul disponibil in gospodarie, maximul suportabil.

4. In anii urmatori se va permite o crestere a tarifelor in concordanta cu cresterea mediei primului decil din venitul disponibil in gospodarie. Pe aceasta baza tarifele raman suportabile la pragul de 1,8% din venitul mediu al primei decile de gospodarii, dar creste intermeni reali. Dupa atingerea CDP (in 2034) vor creste mai incet, iar pana in 2037coeficientul de disponibilitate pentru tarifele gospodariilor va scadea la 1,76%.
5. Intrucat utilizatorii non-casnici nu depind de constrangerile suportabilitatii, tarifele pentru sectorul ICI vor creste treptat intr-o perioada de doi ani. pentru ca in 2013 sa atinga nivelul CDP.Este important de mentionat: se presupune ca gospodariile rurale (in special) vor fi taxate pentru deseuri in functie de deseurile colectate, si nu de cele generate. Tarifele pentru populatie obtinute astfel si utilizate in previziuni sunt exprimate in RON/tona dedeseuri sunt prezentate in primul rand din tabelul de mai jos (Tarife pentru deseuri menajere (fara TVA), RON/t). Tabelul prezinta si tarifele pentru CII previzionate. Evolutia tarifelor de-a lungul timpului este prezentata in graficul de mai jos.

An			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tarif deşeuri pe gospodării (ex. TVA) RON/t			143	143	175	207	210	215	220	225
Creştere faţă de anii anteriori					22,4%	18,1%	1,8%	2,4%	2,3%	2,1%
Tarif deşeuri ICI (RON/t ex. TVA)			143	198	253	308	308	308	308	308
Creştere faţă de anii anteriori				38%	28%	22%	-	-	-	-
An	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Tarif deşeuri pe gospodării (ex. TVA) RON/t	229	233	237	240	244	248	251	255	259	263
Creştere faţă de anii anteriori	1,8%	1,7%	1,8%	1,3%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%
Tarif deşeuri ICI (RON/t ex. TVA)	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308
Creştere faţă de anii anteriori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
An	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**
Tarif deşeuri pe gospodării (ex. TVA) RON/t	266	270	278	286	294	303	312	321	328	333
Creştere faţă de anii anteriori	1,4%	1,4%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,2%	1,5%
Tarif deşeuri ICI (RON/t ex. TVA)	308	308	308	308	308	308	312	321	328	333
Creştere faţă de anii anteriori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Impactul suportabilitatii asupra tarifului

Coeficientul de suportabilitate este costul managementului deseurilor pentru o gospodarie medie,exprimat in procent din media primului decil din venitul net al unei gospodarii. Evolutia coeficientului de suportabilitate, pe baza ipotezelor facute, este aratata in graficul de mai jos.



Evolutia coeficientului de suportabilitate

Coeficientul de suportabilitate de referinta definit mai sus este reprezentata in diagrama de mai sus prin cobararea rapida a linei albastre pana la 1,8% din media primului decil din venitul disponibil in gospodarie siramane constanta pana in 2034, dupa care coeficientul de suportabilitate incepe sa scada

ca rezultatal faptului ca tarifele ating nivelul recuperarii totale a costurilor, desi tarifele pot creste in termenireali mai tarziu.Liniile rosie si verde arata, pentru a face o comparatie, coeficientii similari pentru media primului decil din venitul disponibil in gospodarie si zonele urbane, respectiv rurale. Se poate observa ca suportabilitatea in zonele urbane este mai restrictiva decat cea din zonele rurale. Aceasta se datoreaza faptului ca factura medie pentru populatia urbana este mult mai mare decat cea pentru populatia rurala, deoarece in mediul urban se produc mai multe deseuri. Trebuie evidentiat faptul ca proportia de gospodarii care vor plati mai mult de 1,8% din venitul gospodariei va fi redusa – in jurde 5%.

Nota: coeficientul de suportabilitate asa cum a fost indicat de linia albastra scade sub limita desuportabilitate dupa perioada 2010 - 2012. Aceasta este o urmare a faptului ca aproape toategospodariile deservite de serviciul de colectare a deseurilor care platesc un tarif mai mare decat gospodariile rurale sunt din mediul urban si proportia gospodariilor rurale deservite creste mult mai repede in perioada aceasta.

Este important sa realizam ca cifrele de mai sus nu reprezinta un plan de propuneri pentru tarifele pentru managementul deseurilor pana in 2037, ci mai degraba incearca sa demonstreze ca pe baza ipotezelor plauzibile facute, schema de management al deseurilor ar trebui sa fie sustenabila financiar. In realitate, tarifele vor fi revizuite in functie de evolutia reala a volumelor si compozitiei deseurilor, salariilor, costurilor si schimbarilor viitoare ale legislatiei deseurilor si ale politicii privind deseurile.
Articolul 4 al Directivei 2008/98/EC a Parlamentului European si a Consiliului, din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive prevede ca toate costurile pentru gestionarea deseurilor sa fie suportate de:

- producatorul original al deseurilor
- detinatorul actual sau anterior al deseurilor si/sau
- de producatorul produselor de la care provin deseurilesi ca distribuitorii acestor produse ar trebui sa contribuie si ei la aceste costuri.

Acesta este o aplicare a principiului „poluatorul plateste". Regulile pentru stabilirea tarifelor descrise anterior asigura ca aceasta schema va fi acoperitoare pentru costuri (pentru sectorul afaceri, pana in 2013, pentru populatie pana in momentul in care tarifele ating echivalentul CDP). Grantul FEDR va ajuta proiectul sa acopere deficitul de finantare datorat imposibilitatii recuperarii imediatea costurilor totale din cauza constrangerilor suportabilitatii, in cazul populatiei. Principiul „poluatorul plateste" inseamna, intr-un caz ideal, ca taxele vor fi platite de orice producator de deseuri in functie de cantitatea deseurilor produse pentru colectare. In prezent acest principiu nu poate fi aplicat ca atare populatiei, deoarece propunerea de cantarire a deseurilor produse de fiecare gospodarie din judetul Vaslui nu este realista, in parte pentru ca o cantarire a deseurilor produse de fiecare gospodarie necesita tehnologie sofisticata si o intocmire a unor evidente si, partial, pentru ca sistemul de aducere la punct fix propus — desi este cea mai ieftina si cea mai potrivita solutie de colectare — nu este in concordanta cu sistemul de evaluare a productieia gospodariilor individuale. In practica va fi

necesara o aproximare a cantitatii de deseuri produse care sa asigure respectarea in linii mari a principiului „poluatorul plateste“. Bineinteles ca in prezent managementul deseurilor este facturat la nivel de gospodarie. Pentru aproximare se pot folosi:

- numarul de persoane din gospodarie; tarifele pentru populatie se vor calcula per persoana,
- model aplicat in prezent in majoritatea comunitatilor in care se colecteaza deseurile;
- daca gospodariile sunt in zonele urbane sau rurale. Diferenta evidenta este ca (i)
- gospodariile rurale produc, cel putin in prezent, mult mai putine deseuri (in kg/locuitor/zi)
- decat gospodariile urbane (chiar fara compostare), (ii) costurile pentru furnizarea unui
- serviciu de management al deseurilor si serviciile oferite, la fel ca si nivelul serviciilor, sunt
- diferite in zonele rurale si urbane, si (iii) gospodariile rurale vor fi implicate in compostarea
- propriilor deseuri biodegradabile.

Pentru a se asigura o **recuperare echitabila a costurilor** se presupune ca:

1. Tarifele se vor baza pe taxe stabilite, exprimate in RON/tona de deseuri colectate, sivor fi la fel pentru toti utilizatorii;
2. In cazul gospodariilor, acestea vor fi transformate in taxe fixe exprimate inRON/(persoana din gospodarie)/luna (sau an);
3. Celelalte tipuri de deseuri municipale (deseuri similare din sectorul CII, deseuri de lacuratenia municipala) vor fi taxate pe tona, asa cum s-a stabilit mai sus (cum ar fi deseurile aduse la noul depozit sau la o statie de transfer, unde exista instalatii de cantarire), sau in RON/m^3 prin utilizarea densitatii medii a fluxului de deseuri in cauza.

Tarifele deseurilor menajere pentru anul 2009 au fost estimate la 143 RON/tona, corespunzator tarifelor medii la nivelul judetului Vaslui. Rata aplicata agentilor economici a fost ceva mai mica. Prin urmare, in urmatorii ani vom avea urmatoarea structura a tarifelor:

Categorie	Unități	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tarif unitar pe gospodării (ex. TVA)	RON/tonă	143	143	175	207	210	215
Gospodării urbane (ex. TVA)	RON/persoană/lună	4,8	4,6	6,0	6,9	7,0	7,1
Gospodării urbane (incl. TVA la 24%)	RON/persoană/lună	6,0	5,7	7,5	8,5	8,6	8,8
Gospodării rurale (ex. TVA)	RON/persoană/lună	1,4	1,7	1,6	1,7	1,9	2,0
Gospodării rurale (incl. TVA la 24%)	RON/persoană/lună	1,7	2,2	2,0	2,2	2,3	2,5
ICI (ex. TVA)	RON/tonă*	143	198	254	309	309	309

Tabelul de mai sus indica modificarile procentuale ale tarifelor in fiecare an, in termeni reali, comparativ cuanul anterior. Tarifele medii pentru populatie cresc semnificativ in 2012 (cu 29%), apoi mai cresccu inca 13% in 2013. Dupa aceea tarifele reale vor continua sa creasca cu o rata mai mica pana in 2035.

4.3 Analiza economica

Scopul analizei economice

Scopul analizei economice este de a ne asigura ca proiectul are o contributie economico-sociala clara pentru societatea romaneasca, in general, si pentru cea din judetul Vaslui, in special, si ca, din punctul de vedere al UE, merita sa fie cofinantat din fondurile UE. Din perspectiva romaneasca, bineinteles, este necesara conformarea cu legile UE in domeniul deseurilor. Proiectul reprezinta efectiv cea mai putin costisitoare metoda de conformare, astfel incat neimplementarea proiectului nu este o varianta viabila, dar este oricum interesant si important, din punct de vedere motivational, sa se cunoasca masura in care proiectul va reprezenta un beneficiu net pentru judet. In acest scop, evaluarea se efectueaza folosind costurile economice care evidentiaza impactul total socio-economic al masurilor propuse, luand in calcul si factorii externi si alti factori care nu au fost analizati. O analiza economica este mai simpla decat o analiza financiara si diferiti analisti, folosind propriile modele, ar putea adopta metodologii ne-convergente si ar putea produce o varietate de rezultate. Pentru a asigura calitatea si consistenta analizei economice pentru proiectele de deseuri solide din Romania finantate de POS Mediu, ghidul de intocmire a ACB pune la dispozitie o metodologie standard pentru abordarea analizei economice.

Pasii de urmat:

1. Conversia costurilor din preturi de piata in preturi economice;
2. Evaluarea beneficiilor, cum ar fi (a) economii prin reducerea costurilor, (b) reducerea disconfortului vizual, mirosurilor si a riscurilor privind sanatatea; (c) reducerea emisiilor de gaz cu efect de sera;
3. Calculul indicatorilor de performanta ai proiectului: VENA (valoarea economica neta actualizata), raportul B/C (beneficiu/cost) si RRE (rata rentabilitatii economice).

Rezultat. Conversia costurilor din preturi de piata in preturi economice

Primul pas il constituie impartirea costurilor in mai multe categorii si aplicarea factorului deconversie adecvat. Categoriile sunt urmatoarele:

- Elementele tranzactionate: acestea cuprind toate bunurile si serviciile incluse in costurileproiectului care pot fie evaluate la preturi mondiale. Acestea vor acoperi elementele care vorface obiectul unor licitatii internationale pentru achizitia de echipamente, materiale siservicii. Nu este necesara o conversie speciala, intrucat se presupune ca preturile de piatareflecta preturile economice.
- Elementele netranzactionate: acestea cuprind toate bunurile si serviciile care seachizitioneaza intern, cum ar fi transportul local, constructiile comune, o parte din materialele brute, apa si energia consumata. Conversia din preturi financiare in preturieconomice se efectueaza de obicei prin Factorul Standard de Conversie (FSC). Calculul FSCse bazeaza, de obicei, pe diferenta medie dintre preturile internationale si cele locale (cum arfi: preturile de la frontiera FOB si CIF), datorate tarifelor si barierelor comerciale. In orice caz, costurile din aceasta categorie sunt relativ reduse

comparativ cu totalul costurilorproiectului si un procent ridicat al comertului intre statele membre se desfasoara in interiorulUE si nu suporta tarife comerciale. Un FSC de 0,9 este rezonabil.

- Forta de munca calificata: aceasta componenta a fortei de munca este rara si, prin urmare, este pretuita adecvat, in ceea ce priveste costurile mde oportunitate. Se presupune ca preturile de piata reflecta preturile economice. In acest caz FSC este 1.
- Forta de munca necalificata: aceasta categorie cuprinde componenta fortei de munca dincosturile proiectului fiind considerata in plus (in contextul somajului) nefiind pretuitacorespunzator din punct de vedere economic. Corectia care reflecta oportunitatea costurilor cu munca se face prin multiplicarea costurilor financiare cu munca necalificata cu „Pretul marginal al fortei de munca“ (SWRF), calculat ca (1-u) * (1-t), unde u este rata somajului si t este rata platilor pentru asigurari sociale si alte taxe relevante incluse in costul fortei de munca. u si t au valori intre 5% si 45%. Acesta are un impact pozitiv asupra somajului din regiune.
- Plati pentru transfer: principala plata de transfer este TVA. Taxele directe (de exemplu, cele pe salarii) nu au fost excluse din aceste costuri. Aceste costuri trebuie eliminate in vedere analizei economice, adica FSC este 0.

Prin urmare avem urmatorii **factori de conversie**:

Element	FSC	% costurile de investiții	% din costurile de exploatare	Observații
Bunuri tranzacționate	1,0	65%	40%	
Bunuri netranzacționate	0,9	10%	5%	
Muncă calificată	1,0	5%	10%	
Muncă necalificată	0,52	20%	40%	FSC este prețul marginal al forței de muncă, calculat (vezi mai sus)
Plăți pentru transfer	0	0%	5%	Toate costurile de investiții folosite în calcule sunt fără TVA

Alocarea costurilor de capital si ale costurilor de exploatare intre diferitele categorii de mai sus a fost estimata prin defalcarea acestor costuri, asa cum sunt date in Studiul de fezabilitate, in fiecare categorie in parte.

Evaluarea beneficiilor

Beneficiile economice ale proiectelor de management al deseurilor pot fi grupate in trei categorii principale: (a) Extinderea serviciului de colectare a deseurilor, (b) economii ale costurilor resurselor, (c) reducerea aspectului neplacut, a mirosurilor si a riscurilor de imbolnavire si (d)reducerea emisiilor de gaz cu efect de sera. Ghidul de intocmire a ACB propune diferite detalii si sugestii specifice pentru cuantificarea categoriilor (b), (c) si (d).

Rezumat si indicatorii performantei economice

Rezultatele analizei economice sunt rezumate in tabelul de mai jos:

Rezumatul costurilor și beneficiilor economice ale proiectului	
Beneficii economice	
Valoarea actualizată a:	**În mii de euro**
Îmbunătățirii nivelurilor serviciilor legate de deșeuri	23.664
Economiilor legate de costul resurselor	18.556
Reducerii disconfortului și a riscurilor asupra sănătății	42.026
Reducerii emisiilor de gaz cu efect de seră	64.025
Total beneficii	**148.271**
Costuri economice	

Valoarea actualizată a:	**În mii de euro**
investițiilor proiectului	21.122
costurilor de E&I și a altor investiții	61.495
Total costuri	**82.617**
Indicatorii de performanță economică:	

VENA = 65,7 milioane € (VAN a beneficiilor minus VAN a costurilor)
RRE = 73,81% pe an (Rata de rentabilitate economica)
B/C = 1,79 (Raport beneficiu-cost)
Acesti indicatori arata ca proiectul merita implementat si ca este un beneficiar corespunzator al cofinantarii FEDR.

4.4 Analiza de risc si senzitivitate

Aceasta parte a analizei cuprinde doua sectiuni, si anume analiza senzitivitatii, care urmareste sa identifice variabilele-cheie si impactul potential asupra indicatorilor profitabilitatii, si analiza riscului, care incearca sa estimeze probabilitatea ca aceste schimbari sa aiba loc cu adevarat.Indicatorii relevanti ai profitabilitatii care vor fi luati in considerare in cadrul analizei de risc si senzitivitate sunt RRF/C si VNAF/C corespunzator (calculat dupa asistenta Comunitatii), si RRE si VENA corespunzator.

Analiza consta in trei pasi, si anume:
1. Identificarea „variabilelor-cheie". Aceasta implica o calculare a efectului diferitilor indicatori de performanta la o schimbare cu ± 1% a diferitelor costuri si a veniturilorconsolidate. O variabila-cheie este una a carei variatie cu 1% induce o variatie cu mai multde 1% a valorii de baza al RRF/C sau RRE sau cu mai mult de 5% a valorii de baza aVNAF/C sau VENA.
2. Calcularea valorilor de comutare a variabilelor-cheie. O valoare de comutare este variatia maxima admisa (in procente) a variabilei-cheie care este permisa inainte ca VNAF sau VENA sa devina negative (oricare este relevanta pentru variabila-cheie specifica).
3. Calcularea distributiei probabile sau a plajei posibile a indicatorilor de profitabilitate.
Pe aceasta baza:
Identificarea variabilelor-cheie

Rezultatul analizei perturbatiilor este urmatorul:

Cazul de bază (% și mii € respectiv)	**1,68%**	**-3.480**	**73,81%**	**65.654**
Variabile testate	**Δ RRF/C (%)**	**Δ VNAF/C (ca % din cazul de bază)**	**Δ RRE (%)**	**Δ VENA (ca % din cazul de bază)**
Costuri de investiție proiect (-1%)	0.163%	-6.9%		
Costuri de investiție proiect (+1%)	-0.153%	6.9%		
Venituri (-1%)	-0.876%	25.1%		
Venituri (+1%)	0.861%	-25.1%		
Costuri exploatare și întreținere (+1%)	0.848%	-24.9%		
Costuri exploatare și întreținere (-1%)	-0.856%	24.9%		
Beneficii economice (+1%)			-1.242%	-2.2%
Beneficii economice (-1%)			1.217%	2.2%
Costuri economice (investiții) (+1%)			0.945%	0.3%
Costuri economice (investiții) (-1%)			-0.948%	-0.3%
Costuri economice (exploatare și întreținere) (+1%)			0.274%	0.9%
Costuri economice (exploatare și întreținere) (-1%)			-0.292%	-0.9%

Celulele roz indica valorile care depasesc pragul care defineste variabilele-cheie. Se poate observaca toate variabilele financiare sunt variabile-cheie si nicio variabila economica nu este variabila cheie.

Calculul valorilor de comutare ale variabilelor-cheie

Valorile de comutare sunt cele din tabelul de mai jos.

Variabile-cheie	**Valoare de comutare**
Variabile financiare	Pentru VFNA/C
Costuri investiții proiect	-14.6%
Venituri	+3.9%
Costuri exploatare și întreținere	-3.9%
Variabile economice	Pentru VENA
Beneficii economice	-42.3%
Costuri economice	+294%
Costuri economice de exploatare și întreținere	+97%

Valorile de comutare au semne inverse pentru costuri si venituri, deoarece indicatorul VNAF/C estenegativ in cazul de baza. Valorile de comutare indica dimensiunea perturbatiei variabilei financiare pentru a transforma VNAF/C in valoare pozitiva.

Valori de comutare mari ale variabilelor economice arata robustetea indicatorilor performantei economice obtinuti prin proiect. Este foarte putin probabil ca erorile din variabilele economice sa fie suficient de mari pentru a invalida concluziile ca proiectul este atractiv in termeni cost-beneficiu.

4.5 Analiza de risc si concluziile analizei senzitivitatii

Indicatorii financiari vazuti din punctul de vedere al judetului, dupa acordarea asistentei din parteaComunitatii, sunt deja usor negativi, deci este foarte probabil ca proiectul sa nu fie „profitabil“ insens strict financiar. Motivatia proiectului nu este, in orice caz, profitul financiar, ci mai degrabanevoia de rezolva o problema de mediu a judetului, dintre cele mai stringente, de a imbunataticalitatea vietii populatiei si de conformare cu legislatia europeana si romaneasca din domeniulmanagementului deseurilor.Analiza economica a constatat ca indicatorii economici ai proiectului sunt favorabili (VENA = 65,7milioane €, rata rentabilitatii economice = 73,8% pe an, raportul beneficiu/cost = 1,79). Intrebareacare se pune este daca exista aceste concluzii pot fi subminate de erori plauzibile ale analizei sau ale previziunilor. (Care este riscul pentru concluzia ca proiectul este util din punct de vedere socio-economicsa fie incorecta?).

Pentru a raspunde la aceasta intrebare nu este posibila a abordare analitica care sa cuantifice acest risc. Motivele sunt urmatoarele:

(i) nu exista o baza solida pentru a determina care sunt functiile sau parametrii de distributieprobabilistici ai variabilelor cheie. In realitate, functiile nu sunt simetrice, nici distribuite in modnormal, si(ii) aceste variabile nu sunt independente unele de altele (cum s-a presupus in simularea Monte Carlo, de exemplu). Daca populatia nu creste in concordanta cu previziunile, atunci atat veniturile (facturile pentru serviciile de deseuri), cat si costurile vor fi afectate in acelasi sens.Exactitatea sugerata de o abordare prea cuantificata ar putea fi iluzorie. Asa ca riscurile se vor lua inconsiderare prin formularea a doua scenarii posibile, unul pesimist si altul optimist. Lucrul la aceasta analiza este prezentat in modelul financiar (foaia RISC).

Ipotezele facute in scenariile optimist si pesimist sunt cele din tabelul urmator.

Impactul ipotezelor pesimiste si optimiste asupra indicatorilor este prezentat in tabelul de mai jos.

	RRE (% p.a.)	VENA (mii €)
Cazul de bază	73.8%	65.654
Scenariul pesimist	21.9%	7.475
Scenariul optimist	129.4%	138.679

Pe aceasta baza suntem foarte siguri ca valoarea reala a RRE se incadreaza in intervalul de la 22%la 130% pe an, iar VENA se afla in intervalul 7-139 milioane €, adica indicatorii economici ai proiectului sunt pozitivi si proiectul este benefic in termeni socio-economici.Trebuie mentionat ca beneficiile proiectului au fost subestimate in analiza, din moment ce un numar de beneficii care nu pot fi sau sunt foarte greu de cuantificat nu au fost incluse.
Acestea includ:

- **Beneficii ecologice:** Masurile propuse vor imbunatati conditiile de mediu, deci si calitateavietii in judetul Vaslui, un lucru partial evaluat in valori monetare, prin reducerea poluarii datorate levigatului si a reducerii aspectelor neplacute. Acestea vor fi realizate prin:

(a) introducerea de tehnici de management a deseurilor care reduc impactul deseurilor asupra mediului;
(b) cresterea proportiei de deseuri municipale colectate si gestionate, prin urmare reducerea depozitarii necontrolate;
(c) inchiderea si curatarea a doua depozite actuale, daunatoare mediului.

- **Efecte asupra sanatatii:** Masurile propuse vor duce la imbunatatirea sanatatii, atat a lucratorilor din industria de management a deseurilor, cat si a populatiei.

(a) sursele de apa potabila, fie ape de suprafata, fie ape freatice, precum si apele de scaldat vor fi mai putin contaminate(b) noile instalatii vor reduce incidenta vectorilor de boala si a daunatorilor (sobolani, caini vagabonzi);
(c) eventualii cautatori in gunoaie nu vor mai avea acces in depozit si nu vor mai intra in contact cu materiale periculoase sau agenti patogeni;
(d) vor fi eliminate incendiile necontrolate care produc fum nesanatos si poluarea aerului.

- **Efecte asupra dezvoltarii:** Se asteapta ca implementarea proiectului sa imbunatateasca conditiile pentru dezvoltarea economica a judetului, facandu-l mai atragator pentru locuire, munca si recreare.
- **Neplacerile datorate executiei lucrarilor:** Ca efect negativ, diferitele lucrari de constructiisireabilitari vor crea mai multe neplaceri datorate prafului, mirosurilor, zgomotului, in specialdin cauza cresterii traficului camioanelor si a activitatii utilajelor. In faza operationala, transportul cantitatilor crescute de deseuri va implica un trafic crescut, impreuna cu poluareasonora si a aerului.Cele de mai sus reprezinta un impact pozitiv si important al proiectului, care va spori increderea inconcluzia pozitiva privitoare la indicatorii economici.In cele din urma, sa vedem ce se

va intampla daca populatia va evolua diferit fata de ipoteze. Previziunea asupra populatiei spune ca populatia Romaniei va scadea cu aproximativ 10% inperioada 2008-2037.
Generarea de deseuri estimata va fi, prin urmare, mai mica decat daca populatia nu ar scadea.
Previziunile asupra populatiei au tendinta de a extrapola in viitor curentul actual — si istoria are multe exemple de previziuni asupra populatiei care s-au dovedit foarte inexacte. Intrebarea care se pune este ce impact va avea asupra investitiei nerealizarea scaderii populatiei.
Trebuie accentuat faptul ca perioada de planificare de 28 de ani aleasa nu inseamna ca incercam sa prognozam dezvoltarea pentru 28 de ani. Este evident ca in 28 de ani generarea de deseuri si managementul deseurilor vor suferi multe schimbari ce nu pot fi prevazute. Legile privitoare la managementul deseurilor prevad in mod clar necesitatea actualizarii planurilor la intervale nu maimari de 5 ani. Aceasta recunoaste ca dezvoltarea managementului deseurilor trebuie monitorizata continuu si ca strategiile/planurile trebuie actualizate regulat, odata cu schimbarile de mediu. In al doilea rand, este important sa facem presupuneri corecte in pregatirea planurilor si a prognozelor/previziunilor. Previziunile potrivite bazate pe ipoteze pesimiste pot duce la instalatii supradimensionate care nu vor fi utilizate la capacitatea maxima si care vor impune producatorilor de deseuri costuri inutile.
S-a facut o estimare a impactului asupra investitiilor, pentru cazul in care presupunerea ca populatia judetului Vaslui va scadea se va dovedi incorecta — cu alte cuvinte, populatia judetului nu va scadea. De exemplu, pana in 2020, corespunzator incheierii perioadei de viata a primei celule,cantitatea suplimentara de deseuri care va fi generata va fi mai mare cu mai putin de 2,5% decat daca populatia ar scadea, cum am presupus. In acest caz, prima celula a depozitului se va umple complet cu 3 luni mai devreme decat in cazul initial. Si cantitatea suplimentara de deseuri ce va trebui colectata, transportata si tratata in 2020 va creste cu mai putin de 4%. Aceste diferente se incadreaza in limitele sistemului, si nu vor avea un impact perceptibil asupra investitiilor asumate.Mai mult, o populatie mai mare decat cea prognozata va insemna un venit mai mare din taxelepentru managementul deseurilor. Aceste venituri ar trebui sa creasca mai rapid decat costurile de exploatare si intretinere, intrucat acestea din urma au o parte mare de costuri fixe, independente de numarul de utilizatori.
Investitiile sunt, in orice caz, rezistente la discrepantele dintre ipoteze si realitate. In ceea ce priveste depozitul, debitul de zi cu zi nu il va bloca, sfarsitul vietii sale va fi la atingerea capacitatii sale totale. Diferentele dintre ipoteze si realitate vor fi absorbite prin scurtarea sau cresterea duratei deviata a celulei. Capacitatea de colectare a sistemului poate fi marita usor, intrucat pe baza ipotezelor actuale sistemul va lucra cu 1 schimb pe zi. Acesta poate fi modificat la 1,5 schimburi pe zi, in cazul in care capacitatea va fi la limita. Aceleasi principii se aplica si celorlalte instalatii, cum ar fistatia de sortare. Statiile de transfer sunt la fel de putin sensibile la variatii. Erorile in previziunileasupra populatiei nu ameninta viabilitatea financiara sau economica a proiectului.

Concluzii ale analizei de risc si senzitivitate
Principalele riscuri care trebuie luate in considerare sunt:

1. subestimarea costurilor unitare, caz in care resursele financiare disponibile ar putea fiinsuficiente pentru acoperirea cheltuielilor, sistemul nu ar fi suportabil pentru populatiesi/sau atractivitatea economica a proiectului ar putea fi exagerata;
2. subestimarea instalatiilor necesare, de exemplu in cazul in care cresterea populatiei sau agenerarii de deseuri pe cap de locuitor se dovedesc mai mari decat cele asumate, atuncicapacitatea de gestionare a cantitatilor viitoare de deseuri va fi insuficienta;
3. supraestimarea instalatiilor necesare, insemnand ca judetul si populatia sa vor efectua cheltuieli inutile;
4. neatingerea tintelor pentru reciclarea deseurilor de ambalaje sau de eliminare de la depozitare a deseurilor biodegradabile.

Experienta acumulata ne sugereaza ca este putin probabil ca totalul costurilor estimate in Studiul de fezabilitate sa il depaseasca pe cel presupus cu mai mult de 10%. In plus, au fost facute mai multe presupuneri conservatoare pentru a se evita probabilitatea de depasire a costurilor.

Cerintele sistemului sunt foarte solide si pot absorbi usor volumele crescute, de exemplu daca acestea cresc mai repede decat s-a prevazut.

• capacitatea subsistemului de colectare poate fi marita considerabil daca este necesar, faranici un impact asupra investitiilor, prin cresterea frecventei colectarii sau a numarului de schimburi de la 1,5 la 2 pe zi;

• capacitatea subsistemului de transfer si transport poate fi marita considerabil daca este necesar, fara nici un impact asupra investitiilor, prin cresterea frecventei colectarii sau a numarului de schimburi de la 1,5 la 2 pe zi; trebuie mentionat ca statiile de transfer au o capacitate flexibila;

• capacitatea statiei de sortare poate fi marita considerabil daca este necesar, fara niciun impact asupra investitiilor, prin cresterea frecventei colectarii sau a numarului de schimburipe zi sau al numarului de zile lucrate pe saptamana;

• operarea depozitului nu este sensibila la debitul de deseuri: ce conteaza este cantitatea totala a deseurilor depozitate, comparata cu capacitatea proiectata; la proiectarea depozitului a fost inclusa o marja de siguranta; daca volumul deseurilor depozitate il va depasi pe cel preconizat, singurul efect important va fi scurtarea duratei de viata sub perioada de 26 de ani planificata, nefiind nevoie de o alta infrastructura.

In cazul supraestimarii instalatiilor necesare, in scopul reducerii costurilor vor trebui parcursi pasii invers fata de punctul anterior — de exemplu, reducerea frecventei colectarii (in limitele legale si ale sanatatii), reducerea numarului de schimburi —, iar durata de viata a depozitului va creste,amanand momentul in care va fi nevoie de o noua investitie. Au fost concepute planuri de rezerva pentru monitorizarea progresului si de actiune in cazul in care, de exemplu, desfasurarea schemei decompostare individuala nu va atinge nivelul dorit. Ciclurile periodice de planificare a managementului deseurilor acorda o sansa de a evalua progresul si de a lua masuri de corectare (de exemplu, mai multe campanii publicitare mai bine orientate, stimulente si sanctiuni).Mai general, ciclul judetean de planificare a managementului deseurilor si mecanismul de stabilire atarifelor ne

dau ocazia sa ne asiguram ca managementul deseurilor in judet va reusi sa isi atingaobiectivele stabilite si ca veniturile si costurile sunt echilibrate in mod corect si echitabil.

4.6 Situatia financiara a judetului Vaslui

Contributia Consiliului Judetean Vaslui la costurile de investitii ale proiectului este urmatoarea:

Elementul la care este aplicată contribuția județului	Valoarea fără TVA	TVA nerambursabil (24%)
la deficitul nefinanțat	2.056.506	488.181
la deficitul de finanțare	597.537	-
la costurile neeligibile	256.650	61.067
Total	2.910.693	549.248

Judetul nu intentioneaza sa acopere aceste costuri cu un imprumut bancar, ci planifica sa finanteze aceste costuri din propriile resurse.

5. INDICATORII TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTITIEI

Indicatorii tehnico-economici ai investitiei se refera la valoarea totala a proiectului (INV), la constructii - montaj (C+M), esalonarea investitiei (INV/C+M), durata de executie (luni), capacitati. Acesti indicatori tehnico-economici sunt prezentati in Anexa nr. 1.

6. STABILIREA SOLUTIILOR OPTIME DE DELEGARE A GESTIUNII, A INDICATORILOR DE PERFORMANTA SI A MONITORIZARII ACESTORA

6.1 Identificarea nevoilor de salubrizare

6.1.1 Grupuri interesate (Stakeholders)

Institutii ale statului care au ca scop protejarea mediului si a sanatatii populatiei:

Garda de Mediu – printre atributiile careia se numara urmarirea si controlul aplicarii de catre persoane fizice si juridice a reglementarilor privind gestionarea deseurilor si recuperarea materialelor reciclabile, dar si aplicarea de sanctiuni contraventionale pentru incalcarile prevederilor actelor normative in domeniul protectiei mediului.

Agentia de Protectie a Mediului - printre atributiile careia se regasesc coordonarea si urmarirea stadiului de indeplinire al obiectivelor din strategia nationala de gestionare a deseurilor, colaborand cu autoritatile publice locale in vederea implementarii Planului local de gestionare a deseurilor. Totodata, realizeaza inspectii la agentii economici generatori de deseuri si detinatori de substante chimice periculoase.

Directia de Sanatate Publica – are ca scop realizarea controlului respectarii conditiilor igienico-sanitare prevazute de reglementarile legale in domeniul sanatatii publice.

Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice ANRSC – atributii: pregatirea pietei serviciilor publice de gospodarie comunala pentru intrarea pe piata comunitara ;

Utilizatori / Beneficiari ai serviciilor de salubrizare :

- Populatie: persoane fizice si asociatii de locatari sau proprietari, locuitori arondati asociatiei de dezvoltare intercomunitara Vaslui ;
- Agenti economici care isi desfasoara activitatea pe teritoriul judetului Vaslui (orase si comune arondate judetului Vaslui , care sunt asociate ADIV)
- Institutii publice cu sedii sau filiale in Judetul Vaslui

6.1.2. Analiza nevoilor diferitelor grupuri interesate (Stakeholders)

In general, deseurile urbane si in special cele menajere si cele industriale se numara printre obiectivele recunoscute ca fiind cele mai mari generatoare de impact si risc pentru mediu si sanatatea publica.

Principalele forme de impact si risc determinate de deseurile urbane si industriale , in ordinea in care sunt percepute de populatie , sunt :

- modificari de peisaj si disconfort vizual ;
- poluarea aerului ;
- poluarea apelor de suprafata – in cazul eliminarii necontrolate si ilegale a deseurilor in apropierea raurilor (pe malul acestora)
- poluarea panzei freatice – prin infiltratii de substante daunatoare rezultate din reactiile
- chimice ce au loc in depozitele ilegale, mai ales la temperaturi ridicate
- modificari ale fertilitatii solurilor si a compozitiei biocenozelor pe terenurile invecinate, in cazul depozitarii neautorizate direct pe pamant.

Din aceste motive, grupurile interesate in realizarea activitãtilor de mai sus in Judetul Vaslui (asociatii ADIV) au diverse **nevoi ,** car e vor fi analizate in cele ce urmează :

a) Utilizatorii serviciilor de salubrizare :

- sã trãiascã intr-un mediu curat si sanatos
- sã nu fie nevoiti sã respire aerul infestat datoritã depozitării clandestine de deseuri ;

b) Institutii ale Statului :

Garda de Mediu, Agentia de Protectie a Mediului, Directia de Sanatate Publica, Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice – A.N.R.S.C. sunt interesate de:

- imbunatatirea calitatii vietii cetatenilor prin mentinerea unui climat de igiena;
- protejarea mediului inconjurator;
- inlaturarea surselor de poluare a aerului si apelor provenite de la depozitele de deseuri;
- protectia starii de sanatate a locuitorilor.

Stabilirea solutiilor optime de delegare a gestiunii , a indicatorilor de performantã si a monitorizării acestora

Conform art. 23 alin. (2) din Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilitati publice, coroborat cu prevederile art. 11 alin. (1) din Legea nr.101/2006 a serviciului de salubrizare a localitatilor, gestiunea serviciilor de salubritate se realizeaza in urmatoarele modalitati:

- Gestiune directa;
- Gestiune delegata

Gestiunea serviciului de salubritate reprezinta modalitatea de organizare, functionare si administrare a serviciului de salubritate , cu respectarea conditiilor prevazute de legislatia in vigoare privind calitatea serviciilor de salubrizare si in functie de urmatoarele elemente: (i) nevoile comunitatii locale; (ii) marimea, gradul de dezvoltare si particularitatile economico-sociale ale localitatilor; (iii) starea sistemelor de management al serviciilor de salubritate (iv) posibilitatile locale de finantare a exploatarii si functionarii serviciului, respectiv a infiintarii ori dezvoltarii infrastructurii tehnico-edilitare aferente; (v) raportul cost-calitate optim pentru serviciul furnizat/prestat utilizatorilor.

Gestiunea servicilor de management al deseurilor se organizeaza si se realizeaza prin urmatoarele modalitati:

- gestiune directa, in cadrul careia autoritatile deliberative si executive, in numele unitatilor administrativ-teritoriale pe care le reprezinta, isi asuma si exercita nemijlocit toate competentele si responsabilitatile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, respectiv la administrarea, functionarea si exploatarea sistemelor de utilitati publice aferente acestuia;
- gestiune delegata, in care autoritatile administratiei publice locale de la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale sau, dupa caz, asociatiile de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apa si de canalizare, in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competentele si responsabilitatile proprii privind sistemul de management al deseurilor , precum si concesiunea sistemului aferente serviciului, respectiv dreptul si obligatia de administrare si de exploatare a acestora, pe baza unui contract de delegare a gestiunii.

Stabilirea modalitatii de gestiune se face prin hotarari ale autoritatilor deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale.

Delegarea gestiunii serviciului de salubritate reprezinta fundamental organizarii operationale si institutionale a managementului serviciului si are drept scop:

- asigurarea unei relatii echilibrate intre Autoritatile Locale si Operatorul Regional;
- concentrarea pe pregatirea, finantarea si executarea planurilor de investitii, ca o baza pentru imbunatatirea performantei serviciilor;
- reglementarea aspectelor cheie care conduc la o gestiune eficienta, dinamica si durabila in sfera serviciilor de salubritate , in special cu privire la: gestiunea bunurilor si un sistem de prevederi financiare; sistemul de ajustare a tarifelor.

Contractul de Delegare a gestiunii este un contract incheiat in forma scrisa, prin care ADI si Consiliul Judetean Vaslui, in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale membre, care au calitatea de delegatar, atribuie, pe o perioada determinata, operatorului regional licentiat, in calitate de delegat, care actioneaza pe riscul si raspunderea sa, dreptul si obligatia de a presta serviciile regionale de management al deseurilor(colectare deseuri, transport deseuri , managementul CMD si a statiilor de transfer) sau, dupa caz, activitati din componenta acestui serviciu, inclusiv dreptul si

obligatia de a administra si de a exploata infrastructura tehnico-edilitara aferenta serviciului prestat, in schimbul unei redevente, dupa caz.

Contractul de Delegare a gestiunii este asimilat actelor administrative si intra sub incidenta prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificarile si completarile ulterioare.

Contractul de Delegare a gestiunii constituie un angajament pe termen lung, continand clauze minime si obligatorii prin care sunt stabilite drepturile si obligatiile specifice ale fiecarei parti cu privire la dezvoltarea programului de investitii si atingerea unor niveluri de performanta a serviciilor prestabilite.

De asemenea, Contractul de Delegare trebuie sa fie insotit in mod obligatoriu de urmatoarele anexe:

- caietul de sarcini al serviciului;
- regulamentul serviciului;
- inventarul bunurilor mobile si imobile, proprietate publica sau privata a unitatilor administrativ-teritoriale, aferente serviciului;
- procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor mentionate mai sus.

Durata unui Contract de Delegare a gestiunii nu poate fi mai mare de 49 de ani, la stabilirea acesteia luandu-se in calcul durata necesara amortizarii investitiilor in sarcina Operatorului Regional. Durata contractului poate fi prelungita o singura data pentru o perioada care nu poate depasi jumatate din durata initiala, cu conditia ca durata totala sa nu depaseasca 49 de ani (durata delegării gestiunii serviciilor se vor stabili cu beneficiarul la data cand va avea loc liciattaia).

Potrivit Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, Contractul de Delegare a gestiunii poate fi atribuit printr-una dintre procedurile de atribuire reglementate de lege, respectiv licitatia publica deschisa sau negocierea directa, cu mentiunea ca legea stabileste obligativitatea aplicarii procedurii licitatiei deschise.

Contractele vor fi incheiate cu operatorii pentru serviciile regionale de management al deeurilor, inclusiv colectare, transfer , transport pe distante lungi , tratare , procesare si eliminare finalã .

Tinand cont de investitiile ce se vor realiza in cadrul proiectului si serviciiile aferente pentru managementul deseurilor , contractele de delegare se vor semna cu douã tipuri de operatori :

- un operator care administreazã CMD (centrul de management al deeurilor) si statiile de tarnsfer (inclusiv transportul deseurilor la CMD);
- 5 operatori pentru colectarea deseurilor, la nivel local , pentru administrare celor cinci zone de transfer (definite ca fiind zonele deservite de statiile de transfer si de CMID) platforma publicã de colectare din zona respectivã transportul deseurilor la statiile de transfer sau la CMD.

Beneficiile acestui mod de repartizare a contractelor de delegare a gestiunii sunt evidentiate si in analiza multicriteriala prezentata in continuare.

6.2. Analiza multicriteriala a solutiilor de concesionare a serviciilor de salubrizare si de operare a infrastructurii SIMD

6.2.1 Contracte de delegare a serviciului de salubrizare

Se propun spre analiza urmatoarele variante de realizare a delegarii serviciilor de salubrizare:

Optiunea 1: ***5 contracte de salubrizare***, cate unul pe fiecare zona de colectare;

Optiunea 2: ***3 contracte de salubrizare***, 1 operator pentru 3 zone de colectare (ex. zonele de sud si est: Husi + Barlad + Vaslui) si cate unul pentru fiecare din celelalte 2 zone de colectare;

Optiunea 3: ***2 contracte de salubrizare***, 1 operator pentru 3 zone de colectare(ex. zonele de sud si est: Negresti, Husi, Vaslui) si unul pentru celelalte 2 zone de colectare (Barlad + Rosiesti);

Optiunea 4: ***1 contract de salubrizare***, 1 operator pentru toate cele 5 zone de colectare.

Selectie optiuni pentru Contracte de delegare a serviciului de salubrizare

Nr. crt.	Criterii	Optiunea			
		1	2	3	4
1	Numar maxim de contracte noi de colectare (cu exceptia contractelor existente);	5	3	2	1
	Corespondenta cu optiunea optima aleasa in Cererea de Finantare (SF, Analiza Institutionala. Aplicatie Finantare, Document Pozitie)	Da	Nu	Nu	Nu
	Riscul ca serviciul de salubrizare sa nu fie prestat la un nivel de calitate corespunzator (frecventa de colectare, intretinere containere, descarcare in puncte neconforme)	mic	mic	mediu	mediu
	Riscul ca nivelul costurilor de operare pentru colectarea si transportul deseurilor sa depaseasca valorile estimate in SF si Analiza Cost Beneficiu, luand in considerare noul context socio-economic.	mediu	mediu	mic	mic
	Risc de crestere a taxei de salubrizare ca urmare a cresterii costurilor de operare	mediu	mediu	mediu	mic
	Risc de crestere a taxei de salubrizare din cauza lipsei de concurenta	mic	mediu	mediu	mare
	Usurinta din punct de vedere institutional de a integra proiectele Phare	dificila	medie	medie	facila
	Posibilitatea de a ajunge la un tarif unic de salubrizare la nivel de judet	mica	mica	medie	mare
	Managementul si monitorizarea contractelor de salubrizare de catre ADI	dificil	mediu	mediu	facila
	Cost investitional al operatorilor la mia de locuitori, [mii euro/1000 locuitori]	8,11	8,11	8,11	8,11
	Numar max. de mijloace auto/operator *	17	35	33	51
	Numar max. de locuri de munca la un operator **	34	76	54	92
	Adresabilitatea contractelor pentru firme mici si mijlocii	medie	scazuta	scazuta	scazuta
	Management financiar al contractelor, conformitate cu SF	conform	neconform	neconform	neconform
	Derularea procedurilor de achizitie de catre Autoritatea contractanta	medie	medie	facila	facila
	Conformitate cu Aplicatia de finantare	Da	NU	NU	NU
	Risc de corectii pentru modificarea aplicatiei	NU	Da	Da	Da
	Conformitate cu CS pentru AT	Da	NU	NU	NU
	Propunerea AT	Da	NU	NU	NU

* in SF cap 7 tabelele. 7.1.2 nr. camioane la nivelul anului 2013 = 51, din care 18 finantate prin proiect, 30 procurate din fonduri neeligibile si restul existente.
** in Aplicatia Vaslui – Tabel 4: Principalele impacturi socio-economice ale proiectului - Locuri de Munca –numarul de personal din Faza de exploatare – Colectare deseurilor (½ din numarul total de operatori sunt noi) 77 persoane; 12 soferi camioane noi (rural); intretinerea parcului auto 3 persoane – un total de 92 persoane.
*** SF Cap 7, tab. 7.12; 7.13 si 7.14 si 7.8 investitia care trebuie suportata de operatori (sunt exceptate bunurile de retur) este de 3.625.000 euro iar populatia judetului la nivelul anului 2013 va fi de 447 000 locuitori
Optiunea 1 este recomandata de majoritatea criteriilor de selectie prezentate in tabelul de mai sus si este, de asemenea si cea recomandata de studiul de fezabilitate.

6.2.2 Contracte de delegare a serviciilor de operare:

Se propun spre analiza urmatoarele variante de realizare a delegarii serviciilor de operare:
Optiunea 1: ***5*** contracte de operare, cate unul pentru fiecare din cele 4 Statii de transfer si un contract de operare pentru CMID si transportul intre ST si CMID;
Optiunea 2: ***3*** contracte de operare, - 1 operator pentru toate cele 4 Statii de transfer, 1 operator pentru transportul de la ST la SMID si 1 operator pentru CMID;
Optiunea 3: **2** contracte de operare – 1 operator pentru toate cele 4 Statii de transfer, inclusiv transportul la SMID si 1 operator pentru SMID;
Optiunea 4: **1** contract de operare, pentru ST, CMID si transportul de la ST la CMID.

Selectie optiuni pentru Contracte de operare

Nr. crt.	Criterii	Optiunea			
		1	2	3	4
1	Numar maxim de contracte noi de colectare (cu exceptia contractelor existente);	5	3	2	1
	Corespondenta cu optiunea optima aleasa in Cererea de Finantare (*SF, Analiza Institutionala. Aplicatie Finantare, Document Pozitie*)	Nu	Nu	Nu	Da
	Riscul ca operarea infrastructurii de tratare si depozitare a deseurilor sa nu fie prestata la un nivel de calitate corespunzator (*optimizarea costurilor de transport al deseurilor, cresterea gradului de colectare selectiva si valorificare a DA, depozitarea ecologica a reziduurilor*, etc.)	mic	mic	mediu	mic
	Riscul ca nivelul costurilor de operare pentru operarea si transportul deseurilor sa depaseasca valorile estimate in SF si Analiza Cost Beneficiu, luand in considerare noul context socio-economic.	mediu	mediu	mediu	mic
	Risc de crestere a tarifului de salubrizare ca urmare a cresterii costurilor de operare	mediu	mediu	mediu	mic
	Risc de crestere a tarifului de salubrizare din cauza lipsei de concurenta in operarea infrastructurii de deseuri	mare	mediu	mediu	mic
	Posibilitatea de a ajunge la un tarif unic de salubrizare la nivel de judet	mica	medie	medie	mare
	Managementul si monitorizarea contractelor de salubrizare de catre ADI	dificil	mediu	mediu	facila
	Cost investitional la mia de locuitori, [mii euro/1000 locuitori] *	29	29	29	29
	Numar de mijloace auto/operator **	1	3	3	6
	Numar max. de locuri de munca la un operator ***	32	56	56	70
	Adresabilitatea contractelor pentru firme mici si mijlocii	medie	scazuta	scazuta	scazuta
	Management financiar al contractelor, conformitate cu SF	neconform	neconform	neconform	conform
	Management financiar al contractelor, conformitate prevederile legale	conform	conform	conform	conform
	Derularea procedurilor de achizitie de catre Autoritatea contractanta	dificila	medie	facila	facila
	Conformitate cu Aplicatia de finantare	Da	NU	NU	NU
	Risc de corectii pentru modificarea aplicatiei	NU	Da	Da	Da
	Conformitate cu CS pentru AT	Da	NU	NU	NU
	Propunerea AT	Da	NU	NU	NU

* Calcularea investitiei pentru ST si CMID de 12 930.125 se bazeaza pe valorile din Anexa 7.2. Investitii prioritare: Depozit nou 8.201.952 €; SS 1.496.500 €; Vaslui 915.892 € , Barlad 875.908 €; Husi 748.042 € ; Negresti 691.831 €;

** camioanele de transport intre ST si CMID investitie neeligibila: 6 (camioane + remorca)=507990 €.

*** in Aplicatia Vaslui – Tabel 4: Principalele impacturi socio-economice ale proiectului - Locuri de Munca –numarul de personal din Faza de exploatare – Depozit: 24 persoane; Statie de sortare: 32 persoane, Statii de transfer: 8 persoane (2 op. x 4 ST); transport: 6 soferi

Optiunea 4 este recomandata de majoritatea criteriilor de selectie prezentate in tabelul 6.2.2. si este, totodata cea recomandata de studiul de fezabilitate.

In concluzie: si prin analiza multicriteriala variantele recomandate sunt aceleasi cu cele propuse de SF si anume:

- 5 contracte de delegare a serviciului de salubrizare – cate unul pentru fiecare zona de colectare;
- 1 contract pentru operarea unitara a CMID, a Statiilor de transfer si a transportului de la ST la CMID.

6.3 Conditii de contractare

In procesul de contractare se va tine cont de zonele urbane Vaslui, Barlad si Husi, unde contractele de salubrizare existente vor continua panã in momentul finalizării lor, dupa cum urmeazã: cel de la Vaslui pana in anul 2017, Barlad pana in anul 2017 si Husi pana in anul 2015, in conformiattae cu deciziile locale. Aceste contracte vor fi amendate si modificate prin acte aditionale pentru a atinge aceleasi tinte de colectare selectivã asa cum prevede proiectul judetean

Operatorii care urmare participării la licitatiei vor castiga unul sau mai multe contracte , prin urmare li se pot atribui un contract pentru mai multe sau o singurã zonã .

1. Criteriile principale care trebuie urmarite pentru atribuirea contractului, sunt urmatoarele:

- capabilitatea ofertantului, mai ales experienta similara in domeniu
- garantiile profesionale (recomandari)
- garantii finanaciare pe care le poate aduce ofertantul
- indicatori de performanta prezentati
- oferta tehnica prin prezentarea unui sistem integrat de management al deseurilor la nivelul zonei de dezvoltare Vaslui , adecvat si eficient
- oferta financiara prin nivelul tarifelor aplicate pentru prestarea serviciului conform Ofertei tehnice
- nivelul redeventei si modalitatea de plata catre Beneficiar .

2. Investitiile impuse operatorului sa fie realizate etapizat, in functie de prioritati, astfel incat sa se asigure suportabilitatea tarifelor pentru populatie.

Investitorul va trebui sa faca dovada detinerii utilajelor minime impuse prin caietul de sarcini in momentul incheierii contractului de concesiune, exclusiv dedicate desfasurarii activitatii in zona de dezvoltare intercomunitara Vaslui , pentru a putea asigura operativitatea in cel mai scurt timp a serviciului la nivelul zonei. Utilajele prezentate in oferta trebuie mentinute in starea tehnica optima pentru a asigura desfasurarea continua a activitatii. Pe parcursul contractului de concesiune,

investitorul va pregati un plan de investitii care va fi supus spre aprobare Asociatiei de dezvoltare intercomunitara Vaslui, justificandu-se astfel eventualele cresteri de tarife ce se impun si indeplinirea obligatiilor contractuale la standarde adecvate de calitate si mediu.

Criteriile de selectie vor favoriza ofertantii care detin certificarea sistemului de management al calitatii conform ISO 9001 si certificarea sistemului de management al mediului conform ISO 14001, ceea ce se va traduce printr-o garantie a calitatii serviciilor oferite si a protejarii mediului.

3. Regimul bunurilor – toate investitiile realizate de investitor pe parcursul contractului de concesiune si care sunt necesare desfasurarii activitatii vor deveni bunuri de retur la momentul incheierii contractului de concesiune. Investitiile care se realizeaza din fonduri proprii ale investitorilor raman astfel in proprietatea acestora pe perioada derularii contractului de concesiune, urmand ca la incetarea contractului acestea sa se repartizeze catre concedent in totalitate (conf. Art.28 alin 3 Legea 101/2006);

4. Conditii de mediu – investitorul are obligatia de a-si desfasura activitatea in conditiile de mediu conform legii iar cheltuielile ocazionate de implementarea masurilor ce se impun cad tot in sarcina investitorului. Pe perioada derularii contractului de concesiune se vor respecta conditiile impuse de avizul de mediu.

5. Incetarea concesiunii – Incetarea contractului se face in urmatoarele situatii

- in cazul in care operatorului i se retrage licenta A.N.R.S.C. sau aceasta nu este prelungita dupa expirarea termenului ;
- la expirarea duratei stabilite prin contract, daca partile nu convin, in scris, prelungirea acestuia, in conditiile legii;
- in cazul in care interesul national sau local o impune, prin denuntarea unilateral de catre concedent, cu plata unei despagubiri juste si prealabile in sarcina concedentului;
- in cazul in care interesul national o impune, prin rascumpararea unei concesiuni, care se poate face prin act administrativ al organului care a aprobat concesionarea, la propunerea concedentului;
- in acest caz se va intocmi o documentatie tehnico-economica in care se va stabili pretul rascumpararii. In aceasta situatie de incetare a concesiunii nu se percep daune;
- in cazul nerespectarii obligatiilor contractuale de catre concesionar, prin reziliere, cu plata unei despagubiri in sarcina concesionarului;
- in cazul nerespectarii obligatiilor contractuale de catre concedent, prin reziliere, cu plata unei despagubiri in sarcina concedentului;

Obligatiile si raspunderea partilor - Principala obligatie a concesionarului va fi indeplinirea obligatiilor contractuale in conditii de maxima eficienta si conform reglementarilor in vigoare. Investitiile efectuate de operator pentru reabilitarea, modernizarea si dezvoltarea serviciilor publice de salubrizare se vor amortiza pe perioada de derulare a contractului de concesiune.

Concesionarul va urmari ca serviciul de salubrizare sa realizeze un raport calitate/cost cat mai bun pe perioada de derulare a contractului de concesiune si un echilibru intre riscurile si beneficiile asumate prin contract. Serviciul de salubrizare trebuie sa asigure prestarea serviciului in regim de continuitate pentru toti utilizatorii din aria de autorizare, cu respectarea conditiilor tehnice specifice fiecarei activitati.

Obligatiile operatorului de servicii publice:

- operatorul de servicii publice este obligat sa prezinte, Licenta A.N.R.SC, prin care atestã dreptul de a efectua servicii publice de salubrizare
- sa respecte regulile asumate prin contractul de delegare;
- sa presteze serviciul la utilizatorii la intervalele si la parametrii asumati prin contract
- sa serveasca toti utilizatorii din aria de acoperire pentru care a fost autorizat/ atestat, in conditiile prevederilor regulamentului local de utilizare a serviciilor publice de salubrizare;
- sa respecte angajamentele luate prin contractele de delegare cu privire la nivelurile de servicii (parametrii de performanta) stabilite de autoritatile administratiei publice locale;
- sa furnizeze autoritatii administratiei publice locale , ADI informatiile solicitate si sa asigure accesul la toate informatiile necesare in vederea verificarii si evaluarii functionarii si dezvoltarii serviciilor publice de salubrizare, in conformitate cu clauzele contractului de delegare si cu prevederile legale in vigoare;
- sa puna in aplicare metode performante de management, care sa conduca la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurentiale prevazute de normele legale in vigoare pentru achizitiile de lucrari, bunuri si servicii.

Pe intreaga durata a contractului operatorul de servicii publice este singurul responsabil fata de terti de consecintele actelor personalului care presteaza serviciul contractat.

In caz de intrerupere a serviciului, partiala sau totala, prestatorul trebuie sa preavizeze Asociatia de dezvoltare intercomunitara Vaslui cu cel putin 30 zile inainte si sa ia de comun acord cu acesta masurile ce se impun. Pe de alta parte, Autoritatea Contractanta, are obligatia de a sprijini buna derulare a activitatii concesionarului pe durata contractului, fara a permite unui alt investitor desfasurarea de activitati similare pe teritoriul localitatilor membre. Ofertantul declarat castigator al licitatiei, dupa semnarea contractului de delegarea gestiunii, va avea, pe durata contractului incheiat, exclusivitatea prestarii serviciului contractat. Obligatia Asociatiei este si aceea de a verifica realizarea obiectivelor stabilite prin contract. Verificarea se va exercita cu notificarea prealabila al operatorului si in conditiile stabilite prin contract. In exercitarea competentelor si a responsabilitatilor ce le revin autoritatile administratiei publice vor urmari cu prioritate:

- consultarea cu utilizatorii de servicii publice de salubrizare in vederea stabilirii politicilor si strategiilor locale, adoptarea normelor locale si negocierea contractelor de delegare a gestiunii;
- informarea periodica a utilizatorilor de servicii publice de salubrizare asupra politicilor de dezvoltare din acest domeniu, precum si asupra necesitatii de instituire a unor taxe;
- monitorizarea obiectiva si controlul periodic al activitatilor de prestare a serviciilor publice de salubrizare si luarea de masuri in cazul in care operatorul nu asigura performanta pentru care s-a obligat;
- medierea conflictelor dintre utilizatorul si operatorul de servicii publice de salubrizare, la cererea uneia dintre parti.
- sa asigure publicitatea si accesul liber la informatiile publice, cu precadere la acele informatii care asigura pregatirea ofertelor si participarea la licitatii;

- sa aduca la cunostinta publica, in conditiile Legii administratiei publice locale nr. 215/2001, modificata si completata cu Legea 35/2008 si OUG 20/2008, hotararile si dispozitiile avand ca obiect serviciul public de salubrizare;
- sa pastreze confidentialitatea informatiilor, altele decat cele publice, cu privire la activitatea operatorului de servicii publice de salubrizare;
- sa achite contravaloarea prestatiilor efectuate pe baza de contract.

6.4 Indicatori de performanta

De asemenea, prezentul Studiu propune indicatori de performanta si de evaluare care sa fie prevazuti in contractul de delegare pentru serviciile incredintate spre administrare operatorilor.
Acesti indicatori asigura conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca serviciile de salubrizare, avandu-se in vedere:

- continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ;
- adaptarea permanenta la cerintele utilizatorilor;
- excluderea oricarei discriminari privind accesul la serviciile de salubrizare;
- respectarea reglementarilor specifice din domeniul protectiei mediului si al sanatatii populatiei;

Indicatorii de performanta pentru serviciile de salubrizare se refera la urmatoarele activitati:

- contractarea serviciilor de salubrizare;
- masurarea, facturarea si incasarea contravalorii serviciilor efectuate;
- indeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciilor efectuate;
- mentinerea unor relatii echitabile intre operator si utilizator prin rezolvarea rapida si obiectiva a problemelor, cu respectarea drepturilor si obligatiilor care revin fiecarei parti;
- solutionarea in timp util a reclamatiilor utilizatorilor referitoare la serviciile de salubrizare;
- prestarea de servicii conexe serviciului de salubrizare - informare, consultanta.
- In vederea urmaririi respectarii indicatorilor de performanta, operatorul trebuie sa asigure:
- gestiunea serviciilor de salubrizare conform prevederilor contractuale;
- evidenta clara si corecta a utilizatorilor;
- inregistrarea activitatilor privind masurarea prestatiilor, facturarea si incasarea
- contravalorii serviciilor efectuate;
- inregistrarea reclamatiilor si sesizarilor utilizatorilor si modul de solutionare a acestora.

In conformitate cu competentele si atributiile legale ce ii revin, benficiarul serviciilor ce vor fi concesionate trebuie sa aiba acces neingradit la informatii necesare stabilirii:

- modului de respectare si indeplinire a obligatiilor contractuale asumate;calitãtii si eficientei serviciilor prestate la nivelul indicatorilor de performanta stabiliti in contractele de delegare a gestiunii pentru toate activitatile care fac obiectul acestora;
- modului de administrare, exploatare, conservare si mentinere in functiune, dezvoltare si/sau modernizare a sistemelor publice din infrastructura edilitar-urbana incredintata prin contractul de delegare a gestiunii;
- modului de formare si stabilire a tarifelor pentru activitatile prestate, cu respectarea legislatiei in vigoare ;

- modului cum au fost respectati parametri ceruti prin prescriptiile tehnice si normele metodologice.

Se propun urmatorii **indicatori minimi de performanta si evaluare pentru serviciile de salubrizare:**

- Indicatori generali
- Contractarea serviciului de salubrizare:
- numarul de contracte incheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numarul de solicitari;
- numarul de solicitari de imbunatatire a parametrilor de calitate ai serviciului de salubrizare.

Masurarea si gestiunea cantitatii serviciului de salubrizare prestat:

- numarul de recipienti de precolectare, distribuiti pe tip-dimensiuni ca urmare a solicitarilor, raportat la numarul total de solicitari;
- numarul anual de sesizari din partea directiei de sanatate publica;
- numarul de reclamatii privind valorile facturate , pe tipuri de activitati;
- valoarea totala a facturilor incasate, raportata la valoarea totala a facturilor emise;
- numarul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor prestate, pe categorii de utilizator si pe tipuri de activitati.

Calitatea serviciului de salubritate prestat:

- numarul de reclamatii privind parametrii de calitate ai serviciului, pe tipuri de utilizatori si tipuri de activitati;
- numarul de reclamatii la care s-a raspuns in termen legal, din numarul total de reclamatii;
- valoarea despagubirilor platite de operator pentru nerespectarea conditiilor si a parametrilor de calitate stabiliti in contract, raportata la valoarea facturata, pe categorii de utilizatori si pe tipuri de activitati;
- valoarea despagubirilor platite de utilizatori pentru daune provocate prin nerespectarea conditiilor de preselectare a deseurilor.

Indicatori garantati prin licenta de prestare a serviciului de salubritate:

- numarul de sesizari scrise privind nerespectarea de catre operator a obligatiilor din licenta;
- numarul de incalcari ale obligatiilor operatorului rezultate din analizele si controalele A.N.R.S.C. si a Garzii de Mediu, modul de solutionare pentru fiecare caz de incalcare a acestor obligatii.
- Indicatori a caror nerespectare atrage penalitati contractuale:
- numarul de utilizatori care au primit despagubiri datorate deteriorarii de catre operator a recipientilor utilizatorilor, sau daca s-au imbolnavit din cauza nerespectarii conditiilor de prestare a serviciului de salubrizare;
- numarul de cereri pentru care s-au acordat reduceri ale valorii facturilor, din numarul de cereri pentru micsorarea valorii facturilor.

7. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Avizele mentionate mai jos sunt sunt cuprinse in Anexa nr. 2.

a. Avizul beneficiarului - Consiliului Judetean Vaslui - privind necesitatea si oportunitatea investitiei;

b. Certificatul de urbanism

c. Avize privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa - canal, telecomunicatii, etc);

d. Acordul integrat de mediu