ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI COMANESTI

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici, precum şi a Planului anual de evolutie a tarifelor si taxelor aferente proiectului „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau"

Consiliul local al oraşului Comanesti întrunit în şedinţa ordinară din data de 20.12.2010;

Luând în considerare Directiva Consiliului European nr.1999/31/CE privind depozitarea deseurilor, transpusă în legislaţia naţională prin H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deseurilor, Decizia Consiliului CE 2003/33/EC de stabilire a criteriilor si procedurilor de acceptare a deseurilor la depozitele de deseuri, transpusă în legislaţia naţională prin O.M. nr.95/2005 de stabilire a criteriilor si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare, precum si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri; Regulamentul Consiliului CE 1013/2006 privind transferul deseurilor, transpus în legislaţia naţională prin H.G. nr.788/2007 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului nr.1013/2006 referitor la transferul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, prevederile Legii nr.101/2006 privind serviciul de salubrizare a localitatilor, cu modificarile si completarile ulterioare, dispoziţiile art. 44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale cu modificările şi completările ulterioare precum şi ale şi Hotărârii Guvernului României nr.28/2008 privind aprobarea conţinutului cadru al documentaţiei tehnico-economice, aferente investiţiilor publice, ale Ghidului solicitantului, Axa prioritară 2 – POS Mediu, Domeniul Major de Investiţie 1 "Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deşeurilor şi extinderea infrastructurii de management al deşeurilor", precum şi prevederile Statutului Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubrizare Bacău ;

Având în vedere adresa comună a Unităţii de Implementare a Proiectului „Sistem integrat de management a deseurilor în judetul Bacău" şi a Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubrizare Bacău nr.12393/22.11.2010, înregistrată la Consiliul Local al orasului Comanesti sub nr. 59601din 13.12.2010;

Văzând Expunerea de motive a domnului Primar Viorel Miron nr.59819/15.12.2010, Raportul nr.59818/15.12.2010 al d-nei inspector Adina Cozmolici, precum şi rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al orasului Comanesti;

În temeiul prevederilor art.36, alin.(4) lit.d) şi f) şi ale art.45, alin.(1), din Legea administraţiei publice locale nr.215/2001, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate aferent proiectului „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau", conform Anexei 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă Indicatorii tehnico-economici pentru proiectul „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau", conform Anexei 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre

Art.3. Se aprobă Planul anual de evolutie a tarifelor si taxelor pentru proiectul „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau", conform Anexei 3, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4. Se imputerniceste domnul primar al orasului Comanesti, ec. Viorel Miron, avand calitatea de reprezentant al unitatii administrativ teritoriale in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Bacau, sa voteze in conformitate cu prevederile art.1, art.2 si art.3 din prezenta hotarare, in Adunarea Generala a Asociatiei.

Art.5. Prezenta hotărâre va fi comunicata Consiliului Judetean Bacau, Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara pentru Salubrizare Bacau, Prefectului Judeţului Bacău şi va fi adusă la cunoştinţă publică în condiţiile legii.

Preşedinte de şedinţă,
Consilier local
Prof. Daniel Gângut

Contrasemnează,
Secretarul oraşului,
Jurist Daniela Chirilă

Nr 162
Din 20.12.2010

Anexa nr.1 la H.C.L. nr. 162 din 20.12.2010

Technical Assistence for the MANAGEMENT AND SUPERVISION OF ISPA CONTRACTS IN THE SOLIDE WASTE FIELD

ISPA 2004/RO 16/P/PE/007

REZUMAT STUDIU DE FEZABILITATE

Sistem integrat de management al deseurilor solide in judetul Bacau

CUPRINS

1. REZUMAT 4

1.1 Obiectivul Proiectului 4

1.2 Zona de desfasurare a Proiectului 5

1.3 Analiza Cererii 8

1.4 Analiza Optiunilor 10

1.5 Sistemul de management propus al deşeurilor 15

1.6 Cadrul instituţional 31

1.7 Plan de Implementare 32

1.8 Evaluarea Impactului asupra Mediului 34

1.9 Analiza Financiara 34

1.10 Deficitul de finanţare şi finanţarea 37

1.11 Tarif si Capacitatea de plată a Populaţiei 39

1.12 Analiza Economică 40

1.13 Analiza de Senzitivitate şi de Risc 41

1.REZUMAT

1.1 Obiectivul Proiectului

În ceea ce priveşte judeţul Bacau, la proiectarea sistemului integrat de gestionare a deşeurilor au fost luate în considerare prevederile legale specifice, precum şi documentele de planificare existente la nivel naţional, regional şi judeţean. Noul sistem integrat va contribui la modernizarea serviciilor de salubrizare şi la îmbunătăţirea calităţii mediului şi a sănătăţii populaţiei. În plus, costurile aferente operării întregului sistem integrat de management al deşeurilor trebuie să fie suportabile pentru populaţia judeţului atât din mediul urban cât şi din cel rural.

Stabilirea obiectivelor şi ţintelor pentru judetul Bacau, precum si strategia judeţului în domeniul gestionării deşeurilor se bazează pe situaţia actuală din judeţ, dispoziţiile legale şi prevederile următoarelor documente de planificare:

- Strategia Naţională de Gestionare a Deşeurilor şi Planul Naţional de Gestionare a Deşeurilor;
- Programul Operaţional Sectorial pentru Mediu;
- Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor pentru Regiunea 1 NE;
- Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor pentru judetul Bacau

În plus, strategia judeţului în domeniul gestionării deşeurilor trebuie să ia în considerare strategia tematică europeană privind prevenirea şi reciclarea deşeurilor, precum şi prevederile noii directive-cadru privind deşeurile.

Principalele obiective pentru judetul Bacau în domeniul de gestionare a deşeurilor sunt următoarele:

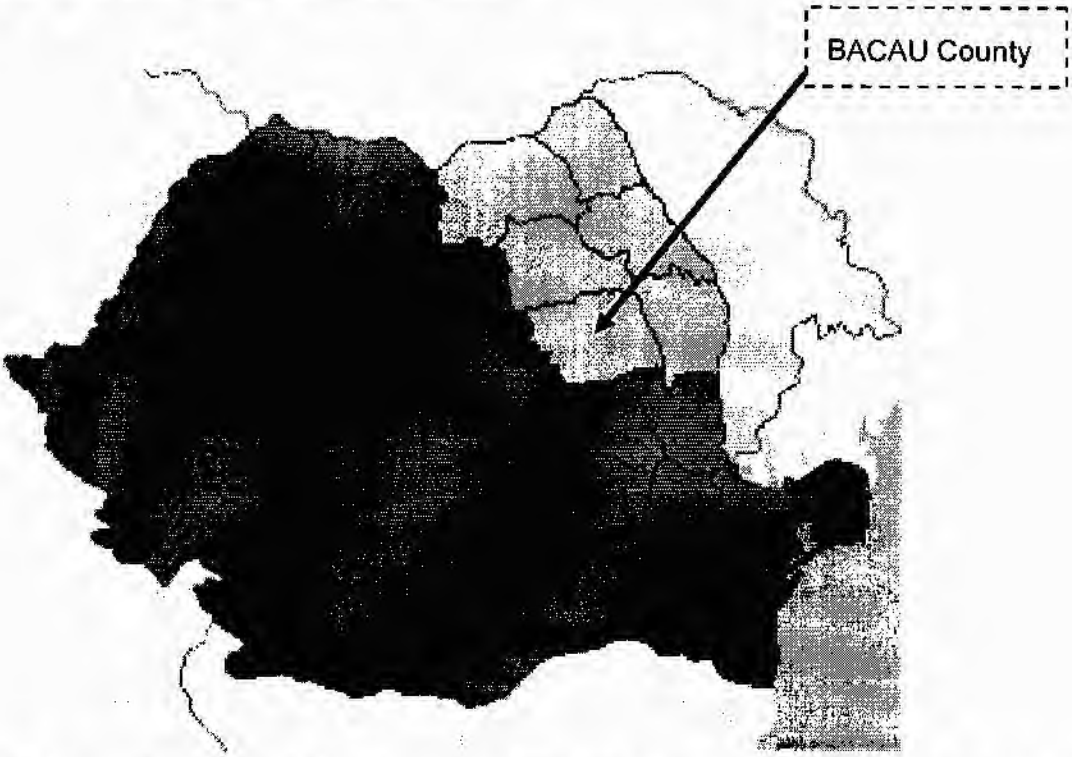
- Îmbunătăţirea şi extinderea colectării şi transportului deşeurilor municipale reziduale la nivel de judeţ;
- Optimizarea transportului deşeurilor reziduale;
- Extinderea sistemului de colectare separată a deşeurilor reciclabile, în scopul de a asigura atingerea ţintelor privind deşeurile de ambalaje;
- Extinderea sistemului de colectare separată a deşeurilor biodegradabile de la populaţia din zonele urbane care locuieşte în case individuale;
- Implementarea compostării individuale în zonele rurale;
- Promovarea valorificării energetice şi materiale a deşeurilor municipale;
- Reducerea cantităţii de deşeuri municipale biodegradabile urmând a fi depozitate;
- Eliminarea deşeurilor, în conformitate cu cerinţele legale din domeniul gestionării deşeurilor, în scopul de a proteja sănătatea populaţiei şi a mediului

De asemenea, proiectul va:

- întări capacitatea tehnică şi managerială în judeţul Neamţ prin implementarea şi operarea sistemului de gestionare a deşeurilor municipale;
- pregăti şi realiza o strategie eficientă cu privire la tarife, facturare şi colectare a plăţilor;
- informa publicul si va realiza actiuni de constientizare privind gestionarea deseurilor referitoare la prevenirea generarii deseurilor, aplicarea corecta a regulilor de colectare separata, promovarea compostarii casnice.

1.2 Zona de desfăşurare a Proiectului

Judeţul Bacău face parte din Zona de Nord-Est si este localizată în partea central estică a ţării, cu o suprafaţă de 6, 621 km^2, reprezentând aproximativ 2.8 % din întreaga suprafaţă a ţării şi 18 % din suprafaţa Regiunii Nord-Est.



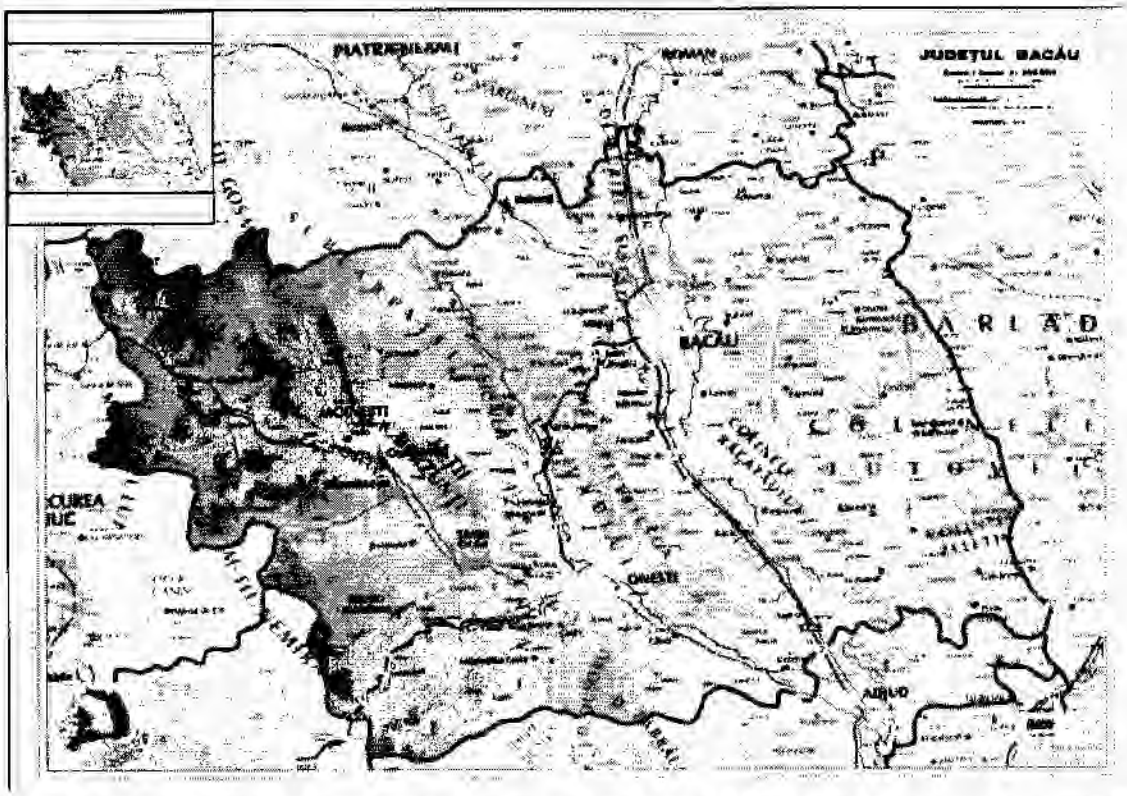
În 2009, populaţia Judeţului Bacău era de 713.485 locuitori, reprezentând 3,3% din populaţia totală a ţării, din care 327.702 (46%) locuitori în zona urbană şi 385.783 (54%) în zona rurală.

Judeţul Bacău este împărţit în 93 unitati administrative-teritorial din care :

- municipii: Bacău, Moinesti si Onesti;
- 5 oraşe: Buhuşi, Comăneşti, Dărmaneşti, Slănic Moldova şi Târgu Ocna şi
- 85 comune.

Numarul mediu al persoanelor pe godpodarie este de 2.9.

Alt aspect important este că o treime din județ, respectiv partea vestică este reprezentată de dealuri, cu altitudini medii şi înalte.



Pentru a defini structura economică a judeţului Bacău a fost luată în considerare distribuţia pe ramuri de activitate a cifrei de afaceri a unităţilor locale active din industrie, comerţ şi alte servicii bazate pe activităţile economiei naţionale pentru anul 2007. Se poate constata că în anul 2007, industria prelucratoare şi comerţul au generat 70 % din cifra totală de afaceri, urmate de sectorul construcţiilor cu aproximativ 12%.

În perioada 2003 – 2007, populaţia angajata a judeţului Bacau a avut o tendinţă de descrestere, de la 234.3 mii de personae la 225.3 mii de persoane, ceea ce înseamna o scădere cu 3.8 %.

Reducerea numărului de persoane cu loc de muncă nu a determinat creşterea ratei şomajului. Din contra, în contextul migratiei externe semnificative, rata somajului a scăzut de la 7.1 in 2003 la 4.4 in 2007.

În orice caz, din cauza crizei economice din perioada 2008-2009, este de aşteptat să crească rata şomajului în judeţul Bacău.

Caracteristicile gestionarii deşeurilor

Sistemul actual de gestionare a deşeurilor municipale în judeţul Bacău nu este în totalitate în conformitate cu obiectivele şi ţintele stabilite prin planurile de gestionare a deşeurilor. Totuşi, la nivelul judeţului, sunt în curs de implementare 6 proiecte (5 proiecte PHARE ESC şi o măsura ISPA) care asigură o gestionare corespunzătoare a deşeurilor în cateva localitati cu abordare regională.

În conformitate cu estimarile realizate de Consultant, cantitatea totală de deşeuri municipale generate în judeţ în 2007 a fost de aproximativ 165, 000 tone de deşeuri menajere, 41.000 tone de deşeuri asimilabile din comerţ, industrie şi instituţii şi 20,000 tone de deşeuri din grădini, parcuri, pieţe şi deşeuri stradale.

La sfârşitul lui 2009, în judeţul Bacău serviciile de salubrizare au fost realizate de 8 operatori, din care doar 5 atestaţi de ANRSCUP.

În 2009, aproximativ 63% din populaţia judeţului Bacău a beneficiat de serviciile de salubrizare, din care 90 % în zona urbană şi 40% în zona rurală.

La sfârşitul anului 2009, după închiderea spaţiilor de depozitare din rural, rata de conectare la serviciile de salubrizare în rural a crescut dar nu 100 % cum ar fi fost de asteptat. După evaluarea adreselor trimise de Consiliul Judeţean Bacău, la începutul anului 2010 autorităţilor locale, numărul comunelor conectate la serviciul de salubrizare a crescut de la 16 in 2007 la 30 in 2009, rezultând că 55 de commune nu dispun de serviciile de salubrizare.

În 2010, datorită implementarii proiectelor PHARE ESC, se estimează o creştere a numărului populaţiei din zona rurală conectată la servicii de salubrizare până la aproximativ 60 %

Localitatile rurale care nu au semnat contract cu un operator de salubrizare de regulă au angajamente informale cu comunele învecinate care beneficiază de serviciile unui operator de salubrizare pentru a-i ajuta în transportul deşeurilor la un depozit autorizat. Acest tip de angajament este greu de analizat sau monitorizat. În orice caz, majoritatea comunelor rurale au o infrastructură necorespunzatoare pentru colectarea deşeurilor.

În prezent, colectarea deşeurilor municipale se realizează în principal în amestec, întreaga cantitate colectată fiind eliminată prin depozitare.

Colectarea deşeurilor reziduale în mediul urban se realizează prin colectarea din usa in usa, în cazul caselor individuale, precum şi prin intermediul punctelor de colectare, în cazul blocurilor de locuinţe.

În mediul rural, colectarea deşeurilor este realizata prin colectarea din usa in usa

În judet există 7 depozite neconforme clasa "b" pentru depozitarea deşeurilor municipale la: Onesti, Moinesti, Comanesti, Buhusi, Targu Ocna, Darmanesti si Bacau. În conformitate cu prevederile GD 349/2005 privind depozitarea deseurilor, aceste depozite au sistat depozitarea in 2009, urmand a fi inchise si realibitate in maxim 2 ani.

Depozitul neconform care deserveste Municipalitatea Bacau a fost inchis prin Masura ISPA.

În zona rurală au fost identificate 195 de spatii de depozitare. La sfârşitul anului 2009, toate aceste spaţii de depozitare au fost închise şi reabilitate.

In prezent, in judet sunt in curs de implementare 6 proiecte de gestionare a deseurilor (5 proiecte finantate prin PHARE ESC si un proiect finantat prin ISPA). In cadrul acestor proiecte se vor realiza urmatoarele investitii:

- Prima celula a depozitului de deseuri conform nepericulos clasa "b" – data estimata a punerii in functiune 2011;

- o statie de transfer la Comanesti- a inceput operarea in 2010;
- doua statii de sortare la Comanesti si Moinesti – au inceput operarea in 2010
- 1 statie de compostare si 1 statie sortare la Bacau – data estimativa a punerii in functiune 2011
- Achizitionarea unui concasor pentru deseurile din constructii si demolare;
- Infiintarea a doua puncte verzi in Municipiul Bacau pentru colectare deseurilor voluminoase, deseurilor menajere periculoase si deseurilor din echipamente electrice si electronice- data estimativa de functionare 2011;
- Achizitionarea echipamentelor pentru colectarea si transportul a deseurilor, inclusiv achizitionarea de unitati compostare individuale pentru tratarea deseurilor biodegradabile

Informatii detaliate despre proiectele Phare si ISPA sunt prezentate in Anexa 2-1 a Studiului de Fezabilitate.

1.3 Analiza Cererii

Potrivit Biroului de Studii şi Prognoze Demografice din cadrul Institutului Naţional de Statistică, evoluţia populaţiei judeţului Bacau în perioada desfăşurării proiectului este după cum urmează:

Populatie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Urban	330.273	328.952	327.702	326.522	325.412	324.371	323.398
Rural	388.342	387.022	385.783	384.626	383.549	382.552	381.633
Total	718.615	715.973	713.485	711.148	708.961	706.922	705.031

Pentru calculul prognozei generării deşeurilor municipale a fost utilizată *Metodologia pentru Elaborarea Planurilor Regionale şi Judeţene de Gestionare a Deşeurilor, aprobate prin Ordinul Ministrului Mediului şi Dezvoltării Durabile nr. 951 din 6 iunie 2007.*

Cantităţile principalelor categorii de deşeuri care urmează să fie generate în perioada 2009-2013 sunt prezentate în tabelul următor:

	Cantitate (tone)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Deşeuri menajere colectate în amestec şi separat	122.304	137.769	169.517	170.361	171.245
Deşeuri asimilabile din comerţ, industrie, instituţii colectate în amestec şi separat	45.439	45.803	46.169	46.539	46.911
Deşeuri din grădini şi parcuri	4.369	4.404	5.013	5.053	5.094
Deşeuri din piete	3.150	3.175	4.349	4.383	4.418
Deşeuri stradale	12.193	12.290	12.389	12.488	12.588
Deseuri menajere generate şi necolectate	45.638	30.941	0	0	0
Total deşeuri municipale colectate	187.455	203.442	237.437	238.825	240.256
Total deşeuri municipale generate	233.092	234.383	237.437	238.825	240.256

Pe baza prognozei generării deşeurilor au fost cuantificate ţintele privind deşeurile de ambalaje, precum şi ţintele privind deşeurile municipale biodegradabile.

În ceea ce priveşte deşeurile de ambalaje, în 2011 o cantitate minimă de 39.000 tone de deşeuri de ambalaje trebuie reciclate (din care cel puţin 18.000 tone de deşeuri de hârtie şi carton), iar cantitatea totală valorificată trebuie să fie de minim 45.000 tone. În 2013, cantitatea totală reciclată trebuie să fie de minim 52.000 tone (din care peste 20.000 tone de deşeuri de hârtie şi carton), iar cantitatea totală valorificată de minim 56.000 tone

În conformitate cu prevederile legale, cantitatea de deşeuri municipale biodegradabile depozitate trebuie să fie redusă în mod semnificativ, astfel încât în 2016 numai 35% din cantitatea generată în anul 1995 vor putea fi eliminate. Cantităţile de deşeuri municipale biodegradabile care nu trebuie deviate de la depozitare sunt următoarele:

- in 2013 – 65,831 tone;
- in 2016 – 90,718 tone.

Perioada de timp luata în considerare la proiectarea capacităţii instalaţiilor pentru deşeuri, care trebuie să fie construite în scopul îndeplinirii tuturor cerinţelor legale este de 30 ani (2008-2038).

1.4 Analiza Optiunilor

Pentru a stabili investiţiile care vor fi realizate în cadrul Sistemului Integrat de Management al Deşeurilor, începând cu faza de prefezabilitate au fost analizate mai multe opţiuni şi alternative, şi anume:

- Opţiuni tehnice pentru colectarea si transportul deşeurilor
- Optiuni tehnice pentru tratarea deşeurilor biodegradabile
- Optiuni tehnice pentru tratarea deseurilor reciclabile
- Alternative privitoare la amplasamente

Capitolul 7 prezinta optiunile tehnice analizate pentru fiecare etapa de gestionare a deseurilor si de asemenea optiunile selectate.

Dupa stabilirea optiunilor tehnice, etapa următoare a fost de a defini alternativele privind sistemul integrat de gestionare a deşeurilor.

Alternativele tehnice propuse pentru sistemul integrat de management al deşeurilor în judeţul Bacau au fost stabilite ţinându-se seama de:

- Principalele deficiente si nevoi identificate in timpul perioadei de evaluare a sistemului existent de gestionare a deseurilor: un procent scazut de persoane abonate la serviciile de salubrizare, sistemul de colectare separate a deseurilor implementat la o scara joasa si in principal in zonele urbane, majoritatea deseurilor eliminate in depozitele neconforme;
- Opţiuni propuse pentru fiecare etapă a sistemului de gestionare a deseurilor (colectarea si transportul, tratarea deseurilor, transfer, eliminare);
- Proiecte Phare si ISPA in desfasurare sau déjà implementate in domeniul gestionarii deseurilor
- Cantitatea mare de deseuri biodegradabile care nu trebuie sa mai ajunga la depozitare
- In judet, exista déjà un depozit conform in Bacau (construit prin proiect ISPA) care are o capacitate suficienta pentru a deservi intregului judet
- Amplasamentele posibile pentru construcţia depozitului judeţean

Astfel cele trei alternative tehnice propuse pentru sistemul integrat de gestionare a deseurilor sunt.

	Alternativa 1 – doua depozite	Alternativa 2 – un depozit deseuri si compostare	Alternativa 3 – un depozit deseuri si TMB
Colectarea deşeurilor menajere	Extinderea colectarii deseurilor reziduale la nivelul intregului judet Extinderea colectarii separate a deseurilor reciclabile la nivelul intregului judet Implementarea colectarii separate a deseurilor biodegradabile in zona urbana: Gospodarii : pubele individuale pentru 80 % din gospodarii in Comanesti, Moinesti , Onesti, Slanic Moldova, Tg.Ocna si Darmanesti Blocuri: fara colectare separate a deseurilor biodegradabile	Extinderea colectarii deseurilor reziduale la nivelul intregului judet Extinderea colectarii separate de deseuri reciclabile la nivelul intregului judet Implementarea colectarii separate a deseurilor biodegradabile in zona urbana : Gospodarii: pubele individuale pentru Houses area: Individual bins for 80 % din gospodarii in Comanesti, Moinesti , Onesti, Slanic Moldova, Tg.Ocna si Darmanesti Blocuri: fara colectare separate a deseurilor biodegradabile	Extinderea colectarii deseurilor reziduale la nivelul intregului judet Extinderea colectarii separate de deseuri reciclabile la nivelul intregului judet (fara colectare separata a deseurilor biodegradabile)
Statii transfer	Statii existente: Comanesti, 37.000 t/an	Statii existente Comanesti, 20.000 t/an	Statii existente ; Comanesti, 25.000 t/an
	Statii cerute Gaiceana, 5.000 t/an	Statii cerute Beresti Tazlau, 17.000 t/an Gaiceana, 5.000 t/an Onesti, 35.000 t/an	Statii cerute Beresti Tazlau, 20.000 t/an Gaiceana, 5.000 t/an Onesti, 27.000 t/an
Statii sortare	Statii existente Comanesti, 12.200 t/an Moinesti, 6.000 t/an Bacau 39,000 t/an(3 schimburi)	Statii existente Comanesti, 12.200 t/an Moinesti 6.000 t/an Bacau 39,000 t/an(3 schimburi)	Statii existente Comanesti, 12.200 t/an Moinesti 6.000 t/an Bacau 39,000 t/y (3 schimburi)
	Statii cerute O statie sortare in Onesti 14.000 t/an	Statii cerute O statie sortare in Onesti, 14.000 t/an	Statii cerute O statie sortare in Onesti, 14.000 t/an
Tratare biodegradabila	Statii Existente de compostare: Bacau, 2.200 t/an Compostare individuala: planificata sa fie implementata in Bacau (numai pentru zona cu	Statii existente: lafel ca pentru Alternativa 1	Statii existente: lafel ca pentru Alternativa 1

	Alternativa 1 – doua depozite	Alternativa 2 – un depozit deseuri si compostare	Alternativa 3 – un depozit deseuri si TMB
	gospodarii) si 22 in localitatile rurale		
	Statii cerute : Extinderea capacitatii statiei existente de compostare in Bacau: de la 2.200 t/an la 5.000 t/an Statie noua de compostare in Onesti, 8.500 t/an Compostare individuala : Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile din zonele rurale Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile individuale in Buhusi si Bacau (zona de gospodarii)	Statii cerute: Extinderea capacitatii statiei de compostare in Bacau: de la 2.200 t/an la 5.000 t/an Statie noua de compostare in Onesti, 8.500 t/an Compostare individuala : Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile din zonele rurale Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile individuale in Buhusi si Bacau (zona de gospodarii)	Statii cerute: Extinderea capacitatii statiei de compostare in Bacau: de la 2.200 t/an la 5.000 t/an Constructia unei statii de tratare microbiologica cu digestor cu ardere anaerobica cu o capacitate de. 45.000 t/an Compostare individuala : Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile din zonele rurale numai pentru partea vestica a judetului Implementarea compostarii individuale pentru 60 % din gospodariile individuale in Buhusi si Bacau (zona de gospodarii)
Depozit de deseuri	Existent: depozit conform in Bacau (prima celula)		
	Propus: Construirea celei de a doua celula a depozitului in Bacau Construirea unui depozit nou in Onesti	Propus: Construirea celei de a doua celula a depozitului in Bacau	Propus: Construirea celei de a doua celula a depozitului in Bacau
Inchiderea depozitelor de deseuri neconforme	Existent: 7 depozite de deseuri urbane neconforme urbane in Bacau, Onesti, Moinesti, Comanesti, Buhusi, Tg. Ocna, Darmanesti. Depozitul de la Bacau a fost inchis prin Masura ISPA		
	Propus:Inchiderea a 6 depozite urbane neconforme in Onesti, Moinesti, Comanesti, Buhusi, Tg. Ocna si Darmanesti in 2009.		

Luând în considerare obiectivele şi ţintele legale, precum si cele stabilite prin Tratatul de Aderare a României la UE şi obiectivele POS Mediu, respectiv aplicabilitatea la nivelul judetului Bacau, analiza opţiunilor tehnice se bazează pe:

- Criterii Economice (investiţii; costuri operaţionale; VAN);
- Criterii Tehnice,
- Criterii de Mediu,
- Criterii Sociale / Sprijinul populatiei şi instituţionale

Tabelul de mai jos prezinta rezumatul alternativelor de evaluare si recomandarea oferita de Consultant.

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Rezultat total primit	2,23	2,88	1,69
Investitie Totala (preturi constante)	41,710,473	39,828,774	47,984,458
Costuri anuale totale (Euro/an)	16,579,732	10,319,694	17,271,690
VAN, Euro	17,004,938	17,358,584	17,192,317
Mediu (in principal poluarea aerului cauzata de transport),	Alternativa 1 s-a clasat mai jos decat Alternativa 2, din moment ce constructia a doua depozite reprezinta un factor negative asupra mediului si pentru sanatatea populatiei din apropierea depozitului.	Alternativa 2 s-a clasat mai sus decat celelalte datorita impactului mai scazut al depozitului asupra factorilor de mediu: solul (numai un spatiu este afectat), aer, emisii, poluarea apei si biodiversitate)	Alternativa 3 s-a clasat mai jos decat alternative 2 cat pentru statia propusa , fluxul de deseuri neputand fi reciclate, trebuie depozitate
Criterii tehnice si sociale, institutionale si legale	In ceea ce priveste aprobarea tehnica, sociala, publica, criteriile institutionale si legale, Alternativele 1,2 si 3 au acelasi rang		
Recomandare	Alternativa 1 cu doua depozite in Bacau si Onesti NU este recomandata	Alternativa 2 cu un depozit regional in Bacau este recomandat	Alternativa 3 cu tratare biologica mecanica a deseurilor nu este recomandata

Analizele alternativelor bazate pe criteriile demai sus au condus la alegerea Alternativei 2 ca alternativa tehnica pentru a fi implementata in judetul Bacau.

Luand in considerare alternative aleasa, si de asemenea obiectivele si tintele propuse, a fost realizata strategia judetului de gestionare a deseurilor. Strategia judetului urmeaza ierarhia gestionarii deseurilor, acordand prioritate masurilor de prevenire a generarii deseurilor prin promovarea compostarii individuale in zona rurala, dar si a reciclarii deseurilor si masurilor de reciclare prin implementarea colectarii separate, constructia de statii de sortare si a unei facilitati de compostare. Bazandu-se pe strategie, planul prioritar de investitie a fost dezvoltat, aceasta constand in masuri de realizat la nivelul judetului pentru conformitatea cu cerintele legislative si anume:

- Extinderea sistemului de colectare a deşeurilor reziduale, în scopul îndeplinirii următoarelor ţinte: rata de conectare la sistemul de colectare să fie de 100%;
- Extinderea sistemului de colectare separată a deşeurilor reciclabile, în scopul asigurării îndeplinirii ţintelor de reciclare pentru 2010 şi 2013;
- Extinderea colectării separate a deşeurilor menajere biodegradabile în in Onesti, Moinesti, Comanesti, Tg. Ocna, Moinesti and Slanic Moldova şi tratarea deşeurilor biodegradabile, astfel încât să se asigure îndeplinirea ţintelor legale; **2013 - reducere cu 50%; 2016 - până la 65% din cantitatea de deşeuri biodegradabile** depozitate, raportat la cantitatea de deşeuri biodegradabile produsă în anul 1995;
- Implementarea compostarii individuale la 60 % din gospodariile din zona rurala si la of 60% din gospodariile din municipiul Bacau si orasul Buhusi
- Construirea a 3 noi statii de transfer in Gaiceana(capacitate in jur de ,5000 tone /an), Beresti Tazlau (capacitate in jur de 17,000 tone/an) si Onesti (capacitate in jur de 35,000 tone/an)
- Construirea unei statii de sortare in Onesti cu o capacitate in jur de 14,000 t/an;
- Construirea unei statii noi de compostare in Onesti cu o capacitate in jur de 8,500 t/an;
- Construirea celei de a doua cellule a depozitului de deseuri existent in Baca. Acest depozit va deserve inregului judet.
- Inchiderea depozitelor neconforme de la Onesti, Moinesti, Comanesti, Tg. Ocna, Buhusi si Darmanesti.

În cadrul proiectului, vor fi realizate numai măsurile prioritare pentru perioada 2009-2013 privind Sistemul Integrat de Management al Deşeurilor în judeţul Bacau.Măsurile din cadrul Sistemului, care vor fi realizate în viitorul apropiat de către autorităţile publice locale şi operatorii de salubritate includ:

- Furnizarea mijloacelor de transport pentru colectarea deşeurilor reziduale, deşeurilor reciclabile şi a deşeurilor menajere biodegradabile - această măsură intră în

responsabilitatea autorităţilor publice locale, care pot delega serviciul operatorilor de salubritate;

- Asigurarea colectării separate, transportului şi gestionării adecvate a deşeurilor voluminoase şi a deşeurilor periculoase municipale - această măsură intră în responsabilitatea autorităţilor publice locale, care pot delega serviciul operatorilor de salubritate;
- Înfiinţarea centrelor publice de colectare a DEEE şi a altor fluxuri de deşeuri – această măsură intră în responsabilitatea autorităţilor publice locale;

1.5 Sistemul de management propus al deşeurilor

Măsurile care fac obiectul acestui proiect sunt următoarele

Componenta 1: Echipamente

- Extinderea colectării deşeurilor reziduale în zonele rurale;
- Extinderea colectării separate a deseurilor reciclabile in zonele urbane si rurale;
- Implementarea colectarii separate a deseurilor menajere biodegradabile la 80 % din gospodariile din Onesti, Moinesti, Comanesti, Slanic Moldova, Tg. Ocna si Darmanesti;
- Implementarea compostarii individuale la 60 % din gospodarii in zona rurala si la 60 % din gospodariile in municipiul Bacau si orasul Buhusi
- Achizitionarea echipamentelor aditionale pentru instalatiile de deseuri construite prin proiecte Phare în Comăneşti

Componenta 2: Tratarea deseurilor

- Infiintarea a trei statii de transfer in Onesti, Beresti Tazlau si Gaiceana
- Infiintarea unei statii de sortare in Onesti
- Infiintarea unei statii de compostare in Onesti

Componenta 3: Depozit deseuri nepericuloase judetene

Componenta 4: Inchiderea depozitelor urbane neconforme

Inchiderea depozitelor neconforme de la : Onesti, Moinesti, Comanesti, Darmanesti, Tg. Ocna si Buhusi

Componenta 5: Constientizarea publicului, Asistenta tehnica si supervizare

In urmatoarea sectiune este prevazuta o scurta descriere a masurilor mai sus mentionate

Componenta 1: Colectarea deseurilor

Sistemul de colectare a deseurilor este estimata a fi implementata in 2011 la nivelul intregului judet

Componenta 1a: Colectarea deseurilor reziduale

Pentru colectarea deseurilor reziduale este recomandat urmatorul sistem:

- Zona urbana
    - Locuinte de apartamente: colectarea deseurilor reziduale in containere de 1.1m3 in puncte de colectare stabilite in zonele locuintelor.
    - Case individuale: fiecare gospodarie individuala dintr un oras si municipiu va primi o pubela de 120 l pentru colectarea deseurilor reziduale
- Zona rurala

Fiecare gospodarie individuala va primi o pubela de 120l pentru colectarea deseurilor reziduale.Casele care au acces dificil la drum primesc puncte de precolecatere la cel mai apropiat punct de intersectie cu un drum. Punctele de colectare vor fi echipate cu containere de 1.1m3.

Pentru determinarea numarului cerut de pubele/containere si vehicule au fost estimati parametrii proiectati descrisi in numarul containerelor si al vehiculelor necesari in plus celor existenti. Cantitatea de deşeuri reziduale care urmează să fie colectată este deja redusă datorită cantităţilor retrase prin sistemul de separare la sursă.

Componenta 1 b: Colectarea separată a deşeurilor reciclabile

Colectarea separată a deşeurilor reciclabile se estimează a fi implementată în 2011/2012 la nivelul întregului judet, atât în mediul urban cât şi în cel rural. Implementarea sistemului este corelată cu data de începere a funcţionării noilor instalaţii (noua staţie de sortare în Onesti).

Următorii parametri de proiectare sunt luaţi în considerare cu privire la colectarea separată pentru zonele urbane si rurale:

- Un eurocontainer de 1,1 m3 pentru hartie/carton;
- Un eurocontainer de 1,1 m3 pentru plastic si metal;
- Un eurocontainer de1,1 m3 pentru sticla ;

Pentru municipiul Onesti punctele de precolectare vor fi echipate cu containere de 3 m3 (pentru zonele de blocuri) si de 1,1 m3 (pentru zonele cu gospodarii).

Pe baza informatiilor prezentate mai sus, a fost determinat un numar total de containere necesare pentru colectarea separata a ambalajelor si prezentate in capitolul 8 din studiul de fezabilitate.

Componenta 1 c: Colectarea deseurilor biodegradabile

Sistemul propus:

Colectarea separata a deseurilor biodegradabile de la 80 % din gospodariile individuale din Comanesti, Moinesti, Onesti, Slanic, Tg. Ocna and Darmanesti

Fiecare casa individuala va fi prevazuta cu pubele 120 l .

Componenta 1 d: Compostarea individuala

Sistemul Compostarii individuale va fi implementat pentru 60% din gospodariile din zona rurala si pentru 60 % din gospodariile din municipiul Bacau si orasul Bacau.

Componenta 1 e: Achizitia echipamentului auxiliary pentru facilitatile din Comanesti

Pentru o operare corecta a instalatiilor (statii de sortare si transfer) construite prin programul Phare pentru echipament auxiliary sunt cerute:

Un vehicul de transfer pentru transportul deseurilor reziduale de la statia de transfer la depozitul conform de deseuri si containere pentru presa

Un concasor pentru tratarea deseurilor verzi

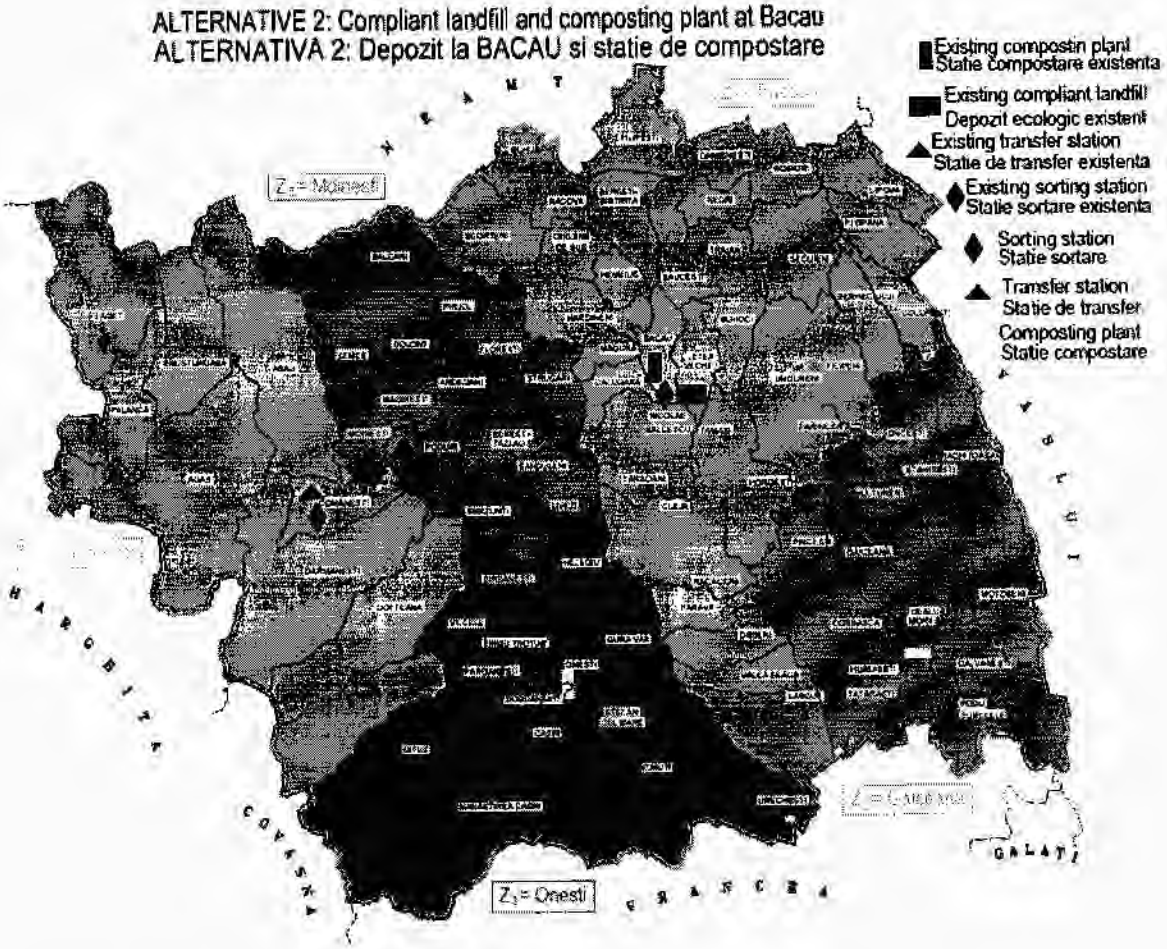
Instalatiile situate in Comanesti acopera intreaga zona 4.

Componenta 2: Transfer, sortare si compostare

Având în vedere distanțele mari din județ şi topografia dificilă județul a fost împărțit în 5 zone. 4 din ele (zonele de la 2 la 5) vor fi echipate cu o statie de transfer si Zona 1 va transporta deseurile direct in depozitul din Bacau (vezi urmatoarea fugura).

Sunt prevazute trei noi statii de transfer in :

- Zona 2: Gaicena (5,000 t/a) – 50 km pana la depozit – investitie noua
- Zona 3: Onesti (45,000 t/a) – 50 km pana la depozit –investitie noua
- Zona 4: Comanesti (9,000 t/a) – 62 km pana la depozit – existent (proiect Phare)
- Zona 5: Beresti Tazlau (17.000 t/a) – 40 km pana la depozit – investitie noua



Zonarea a fost efectuată în conformitate cu următoarele criterii :

- Luarea în considerare a conexiunilor rutiere şi topografiei. Drumurile nationale sunt de preferat drumurilor locale. In special zona 4 este caracterizata de munti si drumuri orientate de la nord la sud.
- Statia de transfer existentă localizată în Comăneşti (Proiect Phare) şi zona sa de acoperire
- Zona de deservire a unei staţii de transfer a fost stabilită pe o raza de circa 30 de kilometri. Zonele care s-au suprapus au fost repartizate într-o zona sau alta pe baza discuţiilor cu reprezentaţii CJ Bacău, ţinând cont de condiţiile locale

Rezultatele zonării sunt prezentate în figura de mai sus.

Stațiile de transfer de la Bereşti Tazlău şi Găiceana sunt proiectate într-un mod similar. Având în vedere capacitatea acestora relativ mică s-a prevăzut ca transferul deseurilor să se realizeze în containere deschise de 40 m³, care apoi vor fi transportate de autocontainere cu remorcă (2 containere un transport), la depozitul de deşeuri din Bacau.

Parametru	**Gaiceana**	**Beresti Tazlau**
Capacitate proiectată (pentru deseuri reziduale)	5.000 t/an	17,000 t/an
Distanta pana la depozitul Bacau	50 km	40 km
Zile de functionare	312 zile/an; 6 zile/saptamana	
Tehnologia	Descărcare deschisă a deşeurilor din camion în containere deschise de 40 **m³**. Containerele sunt transportate în camioane grele-remorci.	
Numarul zonelor de descarcare	2	2
Numar necesar containere 40 m³	5	10
Ture de lucru in statia de transfer	1 (8 h/zi)	
Turele de lucru ale vehiculelor	1 (8 h/zi)	1 (8 h/zi)
Numar curse posibile **ale** vehiculelor pe zi	2	3
Numar cerut de vehicule pentru transfer (autocontainiera 3 osii si remorca)	1	2
Suprafata statiei de transfer	5,552 mp	8,472 mp

Statia de transfer Oneşti este localizată în acelaşi loc cu stațiile de sortare şi compostare.

Având în vedere capacitatea statiei de transfer (35,000 t/a) s-a aleas o tehnologie diferita față de cea pentru statiile de transfer de la Beresti Tazlau şi Găiceana, respectiv stație de transfer cu compactare. Stația va fi echipată cu două compactoare orizontale, iar deşeurile vor fi transferate în containere cu compactare de 30m³.

Parametru	Date
Capacitatea proiectata (pentru deseuri reziduale)	35,000 t/an, 140 t/zi
Distanta pana la depozit	50 km
Zile de functionare	312 zile/an; 6 zile/saptamana
Tehnologia	Compactor orizontal staționar cu containere de compactare de 30m³. Containerele sunt transportate în autocontainiere grele.
Descriere statie de transfer	Cantar (impreuna cu statie de sortare) compactoare orizontale stationare. Instalare in aer liber. Fiecare linie consta dintr o palnie ce serveste la descarcarea camionului in acelasi timp, compactor orizontal, dispozitiv automat pe sine de trecere a 3 containere Zona depozitare pentru containere pline si goale
Numar compactoare instalate	2
Capacitate orara a compactoarelor	40 to 50 t/h
Greutate proiectata a containerelor	<18 t/container (densitate in cont. 600 kg/m³)
Greutate medie reala asumata	15 pana la 18 t/container (containerele nu sunt intotdeauna umplute in totalitate)
Numar cerut de containere de 30 m³	11
Numar vehicule transfer (autocontainiera cu 4 osii)	5
Ture de lucru in statia de transfer	1 (8 h/zi)
Ture de lucru vehicule	1 (9 h/zi)
Numar angajati la statie transfer	4
Numar soferi	6
Functionare	Este prevăzută operarea stației de sortare împreună cu stația de transfer din Onesti, acestea aflându-se pe același amplasament.

Stații sortare

În vederea tratării cantăților de deşeuri reciclabile colectate separat, prin proiect s-a prevăzut construirea unei stații de sortare la Oneşti.

Analiza a fost întreprinsă pentru aceleaşi zone ca pentru stațiile de transfer astfel încât stațiile de sortare existe şi nou propuse vor avea următoatea arie de acoperire:

Zona 1 si zona 2:

- **Statie sortare Bacau (existenta):** Stația sortare Bacau cu o capacitate de 12,000 tone/an (1 schimb), efectuata prin măsura ISPA – deserveste in prezent municipiul Bacău şi 22 comune (partea estica a judetului). Capacitatea statiei va creşte prin mărirea numărului de ture de la 1 la 3. Mai mult , termenii de referinta ai operatorului prevad achizitionarea unei linii de sortare suplimentare pentru a asigura procesarea întregii cantități de deşeuri reciclabile ce ajung în stație.

Zona 3:

- **Stație sortare Onesti (nouă):** o nouă stație de sortare la Oneşti cu o capacitate de 14,000 tone /an (I tura) este prevazută a fi construită prin POS Mediu. Stația de sortare va deservi întreaga zonă, respectiv 2 orase (Onesti şi TG.Ocna) şi 14 comune reprezentand 136,000 locuitori.

Zona 4:

- **Stație sortare Comăneşti (existentă):** Stația de sortare la Comăneşti cu o capacitate de aproximativ 12,200 tone/an (1 tură) realizată prin proiect PHARE ESC – deserveşte în prezent oraşele Comăneşti şi Slănic Moldova şi 6 comune. În viitor este propusă în plus să deservească oraşul Dărmaneşti.

Zona 5:

- **Stație sortare Moinesti (existentă)**: stația de sortare de la Moinesti cu o capacitate de aproximativ 6,000 tone/an (1 schimb) realizată prin proiect PHARE ESC – deserveste în present oraşul Moinesti şi 5 comune si este propus ca in viitor sa deserveasca in plus 9 comune.

În zona 3 nu există in operare nici o stație de sortare astfel prin prezentul proiect s-a prevăzut construirea unei noi statii de sortare la Onesti proiectată a deservi întreaga zonă.

În cadrul statiei de sortare vor fi livrate numai deşeuri colectate separat, respectiv hartie si carton, plastic, sticla si metale.

Parametru	Date
Capacitatea statiei de sortare	14,000 t/a (sursa material separat) Fara sticla care nu este sortata in statia de sortare ci numai depozitat temporar inainte de transportul catre fabrica de sticla
Cantitate Deseuri planificata de iesire din statie Hartie/carton(impuritati 20%) Plastic/metal (impuritati 100%) Total statie sortare Sticla (impuritati 20% - numai pentru transfer)	 5,100 t/a 8,900 t/a 14,000 t/a 2,000 t/a
Cantitate deseuri planificata de iesire din statie Hartie sortata/carton Plastic sortat Metal sortat Resturi sticla (nesortata)	 4,700 t/a 3,500 t/a 1,700 t/a 4,100 t/a 2,000 t/a
Tehnologia	Alegerea manuala a sursei- separat
Descriere statie sortare	Gazduit, statie sortare manuala Cantar Platforma plata ca zona de receptie 2 linii de sortare – una pentru hartie/carton , una pentru plastic/metal Fiecare linie consta din zona plata de receptie, Jgheab de colectare, separator manual, linie de ridicare (3.5 m desupra podelei) Fiecare linie manuala de ridicare are 15 locuri de sortare Liniile de ridicare sunt gazduite separate pentru o ventilatie corecta Containerele de sub linia de ridicare primeste materialele Zona de depozitare pentru materialsortate si ambalate, transport la strangatori Echipament suplimentar : 2prese pentru hartie, carton, plastic si metal
Zona ceruta	7,700 m²
Numar zile de functionare	312 zile/an
Nr ture de lucru	1
Functionare	Este prevăzută operarea stației de sortare împreună cu stația de transfer din Onesti, acestea aflându-se pe acelaşi amplasament

Statie compostare

În prezent în judeţul Bacău există o staţie de compostare construită prin masura ISPA.

În staţia de compostare sunt tratate doar deşeurile verzi (din gradini, parcuri şi piete) provenind din municipiul Bacau şi 22 comune. Prezentul proiect propune extinderea ariei de deservire a staţiei pentru încă alte 30 comune (aferente zonei 1 şi zonei 2) pentru tratarea cantitatilor de deşeuri verzi adiţionale generate in aceste localităţi. Astfel, capacitatea statiei trebuie extinsă de la 2.200 t/an la 5,000 t/an.

Extinderea nu face obiectul prezentului proiect urmând a fi realizata de viitorul operator al instalatiei.

Pentru partea vestica a judeţului (zonele 3,4 si 5) este prevăzută realizarea unei noi staţii de compostare cu o capacitate de 8.500 t/an pentru tratarea deşeurilor biodegradabile şi alte tipuri de deşeuri verzi si deşeuri biodegradabile din piete.

Procesul de compostare se realizeaza astfel:

- Maruntirea deseurilor verzi si de asemenea a deşeurilor biodegradabile colectate separat;
- Separarea şi indepartarea fractiilor mar;
- În prima faza de compostare intensivă, care va dura în jur de 4 saptamani, grămezile de deşeuri vor fi acoperite cu o membrană cu scopul de a:
  - Preveni emanarea mirosurilor neplacute generate de descompunerea deşeurilor biodegradabile in primele saptamani de compostare;
  - Asigura o bună aerare, deoarece in mod normal grămezile acoperite cu membrane sunt aerisite fortat
  - Preveni patrunderea ploii in gramezile de deseuri;
- Faza de maturare, care va dura pana la 12 saptamani, se termina atunci cand activitatea biologica a materiei de alterare s-a incheiat, iar substantele ce se pot descompune usor au fost deja transformate.
- Cernerea compostului sub 40 mm si stocarea acestuia.

Componenta 3: Depozit judetean pentru deşeuri nepericuloase

Depozitul neconform existent în Bacău va deservi întregul judeţ şi va avea o perioadă de funcţionare estimată de 20 ani.

Depozitul este compus din 4 celule de depozitare independente care vor fi construite în etape, timp in care cele active vor fi inchise.

În domeniul de aplicare a proiectului, este prevazuta a fi construita ce-a doua celula a depozitului de deseuri existent la Bacau ca obiect al prezentului studiu de fezabilitate. Prima celula a depozitului de deseuri a fost construita prin Masura ISPA.

În tabelul de mai jos sunt prezentate date referitoare la durata de viata şi capacitatea fiecarei celule a depozitului de deseuri

Celula Nr.	Ani functionare	Perioada(en)	Suprafata Celulei (m3)	Marimea celulei (m2)
1	2011 – 2014	4	855,000	51,700
2	2015 – 2023	9	1,756,000	80,700
3	2024 – 2029	6	1,287,000	61,500
4	2030	1	225,000	22,500
Total	2011 - 2030	20	4,123,000	216,400

<u>Componenta 4: Închiderea depozitelor municipale neconforme şi a spatiilor de depozitare rurale</u>

În judeţul Bacau există 7 depozite de deşeuri neconforme care trebuie să îşi înceteze activitatea de eliminare, în etape, localizate in Bacau, Onesti, Moinesti, Comanesti, Buhusi, Tg. Ocna si Darmanesti.

Depozitul de la Bacau a fost inchis prin proiect ISPA si cele 6 depozite ramase vor fi inchise prin prezentul proiect.

Suprafata actuala si volumele estimate de deseuri (conform studiului de la jumatatea anului 2009) sunt descrise mai jos:

Tabel 8.7-1: Suprafata si volumele depositelor de deseuri neconforme

Depozit neconform	Anul constructiei	suprafata (m2)	Volum (m3)
Onesti	1950	31,500	190,000
T.Ocna	1978	8,500	14,500
Comanesti	1978	16,000	45,500
Darmanesti	2000	6,800	10,000
Moinesti	1976	28,800	98,600
Buhusi	1974	8,850	11,100

Locatiile arata ca toate sunt concentrate in partea vestica a judetului.

Cele 6 depozite neconforme care vor fi inchise prin acest proiect, vor fi rehabilitate in conformitate cu normele Tehnice cu privire la Depozitarea Deseurilor (26 noiembrie 2004). Lucrarile de reabilitare vor cuprinde urmatoarele:

- Nivelarea corpului depozitului de deseuri
- Sistemul de drenaj al apelor de suprafata;
- Sistem de acoperire;
- Gestionarea gazului;
- Monitorizarea apelor subterane
-

Component 5: Conştientizarea publicului, Asistenţă tehnică şi Supervizare

Această Componentă include următoarele activităţi:

1. Asistenţa tehnică: Asistenţa tehnică este prevăzută în cadrul proiectului de asistenţă managerială acordată UIP în gestionarea implementării proiectului şi elaborarea documentelor de licitaţie şi contractelor cu diferiţi operatori.

2. Supervizarea: Asistenţa este prevăzută să fie finanţată în cadrul proiectului pentru supervizarea diferitelor lucrări şi contractelor de furnizare, în conformitate cu planul de implementare.

3. Conştientizarea publicului: Sunt necesare eforturi semnificative pentru a ridica nivelul de conştientizare a opiniei publice pe teme legate de deşeuri şi mediu. Aspectele cheie includ necesitatea de reducere a deşeurilor la sursă, separarea la sursă a materialelor reciclabile din fluxul general de deşeuri şi de plată a taxei / tarifului de către utilizatori pentru a susţine serviciile de colectare, tratare şi eliminare a deşeurilor la nivelul întregului judeţ. Estimările costurilor anuale asociate proiectului includ un buget pentru conştientizarea publicului

Lista Investiţiilor prioritare

Următorul tabel prezintă o imagine de ansamblu a investiţiilor care urmează să fie finanţate în cadrul proiectului POS, precum şi investiţiile care urmează să fie efectuate doar de ADI sau cu ajutorul operatorilor privaţi.

Tabel 1-1: Lista investitiilor prioritare, Euro

	An implementare	Costuri eligibile (investitii SOP)	Costuri neeligibile (investitii SOP)	Investiţii realizate de CJ sau operator	Investitie totală
		Investments cost €			
Colectare şi transport deşeuri reziduale					
Pubele/Containere	2011	1.793.899	0	0	1.793.899
Vehicule	2011	0	0	2.164.260	2.164.260
Colectare şi transport deşeuri reciclabile					
Pubele/Containere	2011	989.250	0	0	989.250
Vehicule	2011	0	0	1.274.238	1.274.238
Colectare şi transport deşeuri biodegradabile					
Pubele/Containere	2012	488.486	0	0	488.486
Vehicule	2012	0	0	489.902	489.902
Colectare şi transport deşeuri voluminoase					
Vehicule	2011	0	0	272.975	272.975
Colectare şi transport deşeuri biodegradabile					
Vehicule	2011	0	0	140.000	140.000
Centre de colectare prin aport voluntar					
Centre	2012	0	0	350.000	350.000
Staţii de transfer					
Gaiceana (nouă) (Z2)	2011/2012	946.046	0	0	946.046
Beresti Tazlau (nouă) (Z5)	2011/2012	957.614	320.000	0	1.277.614
Onesti (nouă) (Z3)	2011/2012	2.341.347	148.740	0	2.490.087
Staţii de sortare					
Onesti (nouă) (Z3)	2011/2012	2.642.911			2.642.911
Staţii de compostare					
Bacau extindere	2012	0	0	138.866	138.866
Onesti (nouă) (Z3+Z4+Z5)	2012	2.853.871			2.853.871
Echipamente aditionale pentru functionare corespunzatoare a instalatiilor existente					
Tocator, vehicul transfer cu remorca, containere presa stationara	2011/2012	204.000	0	0	204.000
Compostare individuală					
Unitati compostare	2011	3.237.600	0	0	3.237.600
Depozitare					
Depozit conform Bacău (celula 2)	2012	6.379.630	0	0	6.379.630
Închiderea depozitelor neconforme					
Onesti	2012	1.684.153	0	0	1.684.153
Moinesti	2012	1.921.358	0	0	1.921.358
Comanesti	2012	942.605	0	0	942.605

	An implementare	Costuri eligibile (investitii SOP)	Costuri neeligibile (investitii SOP)	Investiţii realizate de CJ sau operator	Investitie totală
		Investments cost €			
Buhusi	2012	458.664	0	0	458.664
Darmanesti	2012	390.381	0	0	390.381
Tg. Ocna	2012	475.186	0	0	475.186
Reciclarea deşeurilor din C&D					
Concasor	2012	0	0	250.000	250.000
TOTAL echipamente		28.707.004	468.740	5.080.241	34.255.982
Asistenta Tehnică	2011-2014	992.133	0	0	992.133
Conştientizare publică	2011-2014	651.707	0	0	651.707
Supervizare lucrări	2011-2014	1.527.414	0	0	1.527.414
Neprevăzute	2011-2014	1.612.924	0	0	1.812.924
Audit proiect	2011-2014	80.000			80.000
Salarii PIU, studii, taxe	2011-2014	508.614			508.614
Total (preturi constante)		34.279.793	468.740	5.080.241	**39.828.774**
Total (preturi curente)		**35.718.429**	**472.222**	**5.181.845**	**41.372.496**

Table 1-2: Lista investitiilor prioritare

	An implementare	UM	Investitie	Costuri eligibile (investitii POS)
Colectare deseuri reziduale				
Pubele/Containere	2011	no	71,756 pubele 120l	1,793,899
Colectare deseuri reciclabile				
Pubele/Containere	2011/2012	No	4,179 containere 1.1 m^3 99 containere clopot 1,1m^3 297 clopote of 3m^3	989,250
Colectare deseuri bio				
Pubele/Containere	2012	no	19,539 pubele 120 l	488,486
Staţii transfer				
Gaiceana (nouă) (Z2)	2011/2012	t/a	5,000	946,046
Onesti (nouă) (Z3)	2011/2012	t/a	35,000	2,490,087
Beresti Tazlau (nouă) (Z5)	2011/2012	t/a	17,000	1,277,614
Staţii sortare				
Onesti (nouă) (Z3)	2011/2012	t/a	14,000	2,642,911
Staţii compostare				
Onesti (nouă) (Z3+Z4+Z5)	2011/2012	t/a	8,500	2,853,871
Echipamente aditionale pentru functionare instalatii existente				
Comanesti	2011/2012	no	Tocator, vehicul transfer cu remorca, containere presa stationara	204,000
Compostare individuală				
Unităţi compostare	2012	no	80,940	3,237,600
Depozitare				
Depozit Bacau (celulă 2)	2013	t/a	200,000	6,379,630
Inchidere depozite				
Onesti	2012	-	-	1,684,153
Moinesti	2012	-	-	1.921.358
Comanesti	2012	-	-	942.605
Buhusi	2012	-	-	458.664
Darmanesti	2012	-	-	390.381
Tg. Ocna	2012	-	-	475.186
TOTAL echipamente				[illegible]
Asistenta Tehnică	2011-2014	-	-	992,133
Conştientizare publică	2011-2014	-	-	651,707
Supervizare lucrări	2011-2014	-	-	1,527,414
Neprevăzute	2011-2014	-	-	1,812,924
Audit proiect	2011-2014			80,000
Salarii PIU, studii, taxe	2011-2014	-	-	508,614
Total (preturi constante)				[illegible]
Total (preturi curente)				**35,718,429**

Tabelul de mai jos prezintă un rezumat al comparației între situația actuală şi beneficiile aduse prin implementarea proiectului

Tabel 1-3: Indicatori de performanță

	Indicatori	Unitate	Fara proiect 2013	Cu proiect 2013
1	**Colectare si transport deseuri**			
1.1	Totalul populației conectate la serviciile de colectare din zonele urbane si rurale	% din 1	75% 93% 60%	100% 100% 100%
1.2	Nr centrelor de colectare prin aport voluntar (colectarea deseurilor periculoase , DEEE, si a altor emanatii)	nr	2	5
2	**Statii Transfer**			
2.1	Nr si capacitatea totala a statiilor de transfer	No t/an	1 20,000	4 77,000
3.	**Reciclarea deseurilor de ambalaje**			
3.1	Conform cu directive ambalarii si a deseurilor ambalate	-	NO	YES
3.2	Rata de reciclare pentru hartie	t/an	13.574	20,715
3.3	Rata reciclare pentru sticla	t/an	5.851	9,956
3.4	Rata reciclare pentru plastic	t/an	10.533	19,059
3.5	Rata reciclare pentru metal	t/an	4.326	5,492
3.6	Nr si capacitatea statiilor de sortare (capacitatea include de asemenea cantitatea deseurilor respinse)	No t/an	3 57.200	4 71.200
4.	**Tratarea deseurilor biodegradabile**			
4.1	Conformitatea cu Directiva Depozitelor privind diversitatea deseurilor biodegradabile din depozite	-	NO	YES
4.2	Total deseuri biodegradabile din depozitele de deseuri municipale	% t/an	11,6% 16,500	50% 66,000
4.3	Cantitatea de deseuri biodegradabile descompuse prin compostare individuala	t/an	1,213	14,286
5	**Depozite**			
5.1	Conformitate cu Directiva Depozitelor privind depozitele de deseuri	-	No	Yes
5.2	Nr si capacitatea depozitelor conforme cu standardele UE	No c.m.	1 855,000	1 2,620,000
5.3	Nr depozitelor neconforme reabilitate	no	1	7

1.6 Cadrul instituțional

Analiza instituțională a fost elaborată pe baza metodologiei furnizate de Ministerul Mediului şi Pădurilor în cooperare cu Consiliul Județean Bacău, beneficiarul acestui proiect. Analiza Instituțională se referă la întreg Județul Bacău, atât zonele urbane, cât şi cele rurale.

Cele 3 enități din Județul Bacău, implicate în implementarea proiectului de gestionare a deşeurilor sunt: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară, Consiliul Județean ți Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP).

Pe data de 11 Ianuarie 2010, în Județul Bacău a fost stabilită Asociația de Dezvoltare Intercomunitară fiind înregistrată la registrul special al Asociațiilor si Fundațiilor cu nr. 6/A/2010 din data 28.01.2010. La momentul actual, toate unitățile administrative-teritoriale din Județul Bacău sunt parte ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară.

"Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubrizare din Bacău" are statutul de persoană juridică începând cu data de 28.01.2010 şi statutul de utilitate public, recunoscut prin lege.

Consiliul Județean va fi responsabil de managementul proiectului şi administrarea resurselor sale.

Consiliul Județean va executa responsabilitățile administrative şi de management prin Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) care va administra implementarea proiectului.

Membrii UIP au elaborat Documentul de Pozitie referitoare la Implementarea Proiectului care cuprinde opțiunile selectate referitoare la acordarea contractelor de salubritate, respective, facturarea şi colectarea valorii aferente serviciilor de salubrizare. După ce va fi aprobat de toate părțile interesate, acordul va fi semnat de către reprezentanții tuturor Consiliilor Locale din Județul Bacău şi de către Consiliul Județean Bacău.

1.7 Plan de Implementare

Punctele cheie pentru planul de implementare a măsurilor intenționate a fi finanțate conform POS sunt expuse în tabelul următor:

Table 1-4: Cadru de Implementare în Timp

Activitate	Repere importante (finalul activității)	Durata	Cerință	Responsabilități
Aplicatia FEDR				
Pregătirea formularului de aplicație și a documentelor aferente	Noiembrie2010	5 luni		Elaborare: Echipa AT Aprobare : ADIS Bacau
Aprobarea aplicației FEDR în România	Noiembrie2010	3 luni		Aprobare: MM
Aprobarea fondurilor FEDR	Decembrie 2010	2 luni		Aprobare: UE
Asistență tehnică – contract de servicii				
Pregătirea Termenilor de Referință	Octombrie 2010	2 luni		Elaborare: ADIS Bacau
Licitare, evaluarea ofertelor și atribuire	Februarie 2010	4 luni		ADIS Bacau
Începerea activității	Martie 2011	2 săptămâni	Începere după semnarea contractului	Noua AT
Licitație achiziții				
Pregătirea documentațiilor de licitație pentru pubele și containere	Aprilie 2011	1 lună	Începere după atribuirea contractului AT	Elaborare: Noua echipă AT Aprobare: ADIS Bacau
Licitare, evaluarea propunerilor și atribuire	August 2010	4 luni		ADIS Bacau
Furnizare echipamente	Septembrie 2011-Decembrie 2012	16 luni	Începere după semnarea contractului	Furnizorul de echipamente
Contract de Lucrări 1 – construcția noului deposit și închiderea depozitelor ne-conforme				
Pregătirea documentațiilor de licitație for facilities	Aprilie 2011	4 luni		Elaborare: ADIS Bacau Aprobare: ADIS Bacau, MM
Licitare, evaluarea	August 2011	4 luni		ADIS Bacau

Activitate	Repere importante (finalul activității)	Durata	Cerință	Responsabilități
propunerilor și atribuire				
Contract de Lucrări – construcția a trei stații de transfer, sortare și compostare				
Pregătirea documentațiilor de licitație pentru facilități	Martie 2011	3 luni		Elaborare: ADIS Bacau Aprobare: ADIS Bacau, MM
Licitare, evaluarea propunerilor și atribuire	Iunie 2011	4 luni	Începere după aprobarea documentatiilor de licitație și a fondurilor FEDR	ADIS Bacau
Vehicule – parte a contractului de servicii de colectare Vor fi procurate în momentul în care contractile vor fi reînnoite. Achiziții și finanțare prin intermediul contractantului serviciului de colectare.				

1.8 Evaluarea Impactului asupra Mediului

Planul Regional de Gestionare a Deşeurilor pentru Regiunea 1 NE a făcut obiectul procedurii SEA obţinând avizul de mediu nr. 1, emis la 4 decembrie 2006 de către Ministerul Mediului.

Planul de Gestionare a Deşeurilor Judeţul Bacău a fost fost supus procedurii de Evaluare Strategică de Mediu (SEA) obţinând avizul de mediu nr. 62, emis la data de 11.12.2009, de către Agenţia Regională de Protecţie a Mediului Bacău

Proiectul ISPA Implementat în Bacău şi cele 22 de commune a fost supus procedurii EIM, obţinând Acordul de Mediu nr. 4, emis la data de 30 Iulie 2005. Acordul prevede:

- ✓ Închiderea depozitului neconform localizat în Municipiul Bacău şi a celor 55 de groopi de gunoi localizate în cele 22 de comune, parte a proiectului
- ✓ Construcţia noului depozit conform din Municipiul Bacău
- ✓ Construcţia statiei de sortare si compostare

La momentul actual, prima celulă a depozitului Bacău este in procedura de obţinere a avizului integrat de mediu.

Cererea de emitere a Acordului de Mediu pentru sistemul integrat al gestionării deşeurilor din Judeţul Bacău, însoţită de Memoriul Tehnic, a fost depusă la sediile Agenţiei Regionale de Protecţie a Mediului Bacău şi Agenţiei Locale de Protecţie a Mediului Bacău în data de **18 Martie 2010.**

Având în vedere că principala componentă a proiectului – depozitul din Bacău – deţine déjà un acord de mediu, REPA Bacău a decis incadrarea proiectului în categoria de proiecte care nu fac subiectul evaluării impactului asupra mediului şi a evaluărilor adecvate.

REPA Bacau a emis avizul nr. 4008 din data de 29.10.2010 care certifică conformitatea proiectului cu cerinţele legale referitoare la protecţia mediului – cu privire la caracteristicile tehnice ale proiectului, precum reprezintă actul de reglementare a autorităţii competente de mediu

1.9 Analiza Financiara

Scopul principal al analizei financiare este de a asigura sustenabilitatea financiară pe termen lung a proiectului de gestionare a deşeurilor în judeţul Bacău. Această analiză include:

i. estimarea veniturilor şi costurilor proiectului şi implicaţiile în ceea ce priveşte fluxul de numerar;

ii. definirea structurii financiare a proiectului, precum şi profitul financiar; şi

iii. verificarea suficienţei fluxului de numerar prognozat în vederea asigurării unei operări adecvate a sistemului şi respectarea tuturor obligaţiilor privind investiţiile şi serviciile îndatorate.

În final, în vederea pregătirii aplicaţiei pentru obţinerea de fonduri, analiza financiară va asigura baza pentru calculul diferenţei de finanţat pentru opţiunea selectată şi calculul cheltuielilor eligibile în proiectele generatoare de venituri (potrivit Art. 55(2) al Regulamentului 1083/2006).

Conform standardelor UE, ACB şi analiza financiară trebuie să folosească metoda diferenţială (incrementală): aceasta însemnă că proiectul este evaluat pe baza diferenţelor dintre scenariul „cu proiect" şi scenariul „fără proiect". În ceea ce priveşte analiza financiară, Documentul de Lucru 4 admite că în cazul proiectelor care intră sub incidenţa unei infrastructuri pre-existente generatoare de venituri (aşa cum este cazul de faţă), aplicarea metodei diferenţiale se poate dovedi dificilă sau imposibilă şi se sugerează în astfel de cazuri utilizarea abordării costurilor istorice rămase.

Principala dificultate întâlnită în abordarea incrementală este prognozarea scenariului „fără proiect", datorită faptului că scenariul „fără proiect" nu există şi sistemul nu există, şi expertul nu are disponibile date istorice pentru a dezvolta un model al costurilor şi veniturilor în scenariul „fără". La momentul pregătirii proiectului, beneficiarul – Consiliul Judeţean – nu furnizează servicii de salubrizare, aceste servicii intrând în răspunderea Autorităţilor Locale la nivelul oraşelor şi comunelor. Ar trebui să menţionîm că există numai date parţiale din partea operatorilor la nivelul fiecărei localităţi, deoarece aceşti operatori sunt privaţi şi operează în mai multe localităţi din judeţe diferite, fără separarea costurilor fixe/administrative la nivelul fiecărei localităţi. Registrele lor contabile înregistrează numai costurile directe la nivelul fecărui punct de lucru (localitate).

Analiza financiară a fost realizată cu modele Excel pregătite de JASPERS compuse din trei instrumente-model: FinWM.xls, EcobenefitsWM.xls şi ezCBA.xls. Acestea trei au fost combinate în două fişiere Excel, , FWM Bacau şi ezCBA Bacau.

Ipoteze generale folosite în analiză:

Orizont temporal: Principala componentă a proiectului este noua celulă a depozitului conform din Bacău. Depozitul are o durată de viaţă de 20 de ani. În aceste condiţii, orizontul temporal pentru proiect este de 22 de ani, între 2011 şi 2032, şi constă în 4 ani de implementare (2011-2014) şi 18 ani de perioadă de sustenabilitate (2015-2032).

Referitor la durata de viaţă din punct de vedere tehnic, a echipamentului, cu impact la nivelul costurilor de înlocuire care trebuie luate în considerare pe perioada de referinţă, se recomandă împărţirea bunurilor în următoarele categorii principale:

- Construcţie şi construire (lucrări civile pentru bunuri, exclusive deposit) – 40 ani

- Construcție și construire (numai depozit) – 20 ani
- Mașini și containere– 8-10 ani
- Echipamente și instalații -12 ani.

Inchiderea depozitelor ne-conforme și a spațiilor de depozitare din rural nu reprezintă o garanție tehnică și economică (0 ani).

Rata de actualizare: Rata de actualizare (în termen real) utilizată este de 5%, așa cum este recomandat de Comisia Europeană în DL4.

Ipoteze macroeconomice: Intrările se vor baza pe sursele statistice relevante și vor fi consecvente în propunerile proiectului. Ipotezele care vor fi folosite pentru previzionări, precum și principalele surse pentru datele care se vor folosi sunt detaliate în Anexa 3 din Volumul Cost Beneficiu.

Rata de schimb pentru costurile de investiții este de 1€= 4,1 lei, folosită în Deviz (Defalcarea Costurilor) din Studiul de Fezabilitate. Aceeași rată de schimb a fost folosită pentru prețurile constante din anul 2010.

Indicatorii financiari de performanță ai Proiectului

Profitabilitatea Proiectului a fost măsurată de FRR/C dinaintea asistenței din partea Comunității și FRR/K cu asistență din partea.

Pentru proiectul prezent, valoarea FRR/C dinaintea asistenței din partea Comunității este de -3,8%. FNPV/C înainte de asistența din partea Comunității este de – 28.185.421 Euro. Aceasta justifică necesitatea co-finanțării din fonduri UE (FRR este negativ).

FRR/K după asistența din partea Comunității pentru Județul Bacău este de 1,9%. FNPV/K după asistența din partea Comunității este de -3.827.315 Euro. Aceste valori sunt mai mici decît rentabilitatea capitalului companiilor din sector. Aceasta deoarece asistența din partea comunității nu acoperă 100% valoarea proiectului. (UE acordă doar 80 % din necesarul de finanțare).

În următorul tabel sunt incluse date referitoare la FRR/C și FRR/K:

Indicatori financiari de performanță ai proiectului

	Elemente și Parametrii Principali	Fără asistență din partea Comunității FRR/C		Cu asistență din partea Comunității FRR/K	
1	Rată financiară a rentabilității	-3,8%	(FRR/C)	0,4%	(FRR/K)
2	Valoare netă actualizată (euro)	-28.185.421	(FNPV/C)	-3.827.315	(FNPV/K)

1.10 Deficitul de finanțare şi finanțarea

Calcularea deficitului de finanțare precum şi a indicatorilor de profitabilitate ai proiectului (ex.: rata internă de rentabilitate financiară a investiției sau FRR/C şi rata internă de rentabilitate financiară a capitalului sau FRR/K, şi veniturile financiare nete actualizate similare FNPV) a fost realizată în concordanță cu Documentul de Lucru 4: Ghid privind metodologia de realizare a Analizei Cost-Beneficiu (DL4). Din acest punct de vedere, analiza a fost realizată conform metodei diferențiale prin compararea scenariului cu proiect cu scenariul altenrativă fără proiect.Referitor la calcularea Deficitului de finanțare, rezultatul este următorul:

Principalele elemente ale calculului deficitului de finanțare

Tabel 1-5: Indicatori principali ai Analizei Financiare pentru Proiectul Bacău

	Elemente şi Parametrii Principali	Valoare Neactualizată	Valoare Actualizată (NPV)
1	Total costuri de investiții (neactualizat) (*)	32.935.609	
2	Total costuri de investiții (in euro, actualizat) (*)		30.160.208
3	Valoare reziduală (in euro, neactualizat)	1.283.270	
4	Valoare reziduală (in euro, actualizat)		438.686
5	Venituri (in euro, actualizate)		60.509.234
6	Costuri de operare (in euro, actualizate)		58.973.132
7	Venituri nete (in euro, actualizate) = (5) - (6) + (4)		1.974.787
8	Cheltuieli eligibile [Art 55 (2)] (in euro, actualizate) = (2) - (7)		28.185.421
9	Rata deficitului de finanțare (%) = (8) / (2)	93,45%	

Notă: toate valorile monetare sunt exprimate constant în euro

(*) Fără TVA şi cheltuieli neprevăzute

Rezultatele calculelor:

ELIGIBLE COST (EC, from project cost table):	**€**	**35.718.429**
ELIGIBLE EXPENDITURE (EE = DIC-DNR):	**€**	**28.185.421**
FUNDING GAP RATE (R = EE / DIC):	**%**	**93,54%**
DECISION AMOUNT (DA = R x EC):	**€**	**33.379.707**
EU GRANT (= DA x Max Co-Financing Rate):	**€**	**26.703.766**

Tabel 1-6: Surse de Finanţare pentru Sistemul de Gestionare a Deşeurilor Bacău

Sursă a costurilor de investiţii totale (in euro, preţuri actuale, cu TVA)

Cost total de investiţii [H.1.12.(A)]	**Asistenţă din partea Comunităţii [H.2.1.5]**	**Surse publice nationale (sau echivalent)**
a)=b)+c)	**b)**	**c)**
44.764.899	**26.703.766**	**18.061.133**

Tabel 1-7: Plan anual de finanţare pentru Sistemul de Gestionare a Deşeurilor Bacău

	2011	2012	2013	TOTAL
[FEDR]	11.029.438	9.072.314	6.602.014	26.703.766
Bugetul de Stat	9.775.220	8.067.529	6.226.731	24.069.480
Consiliul Judeţean	4.811.973	3.984.988	3.255.824	12.052.786
Total	**18.323.035**	**15.098.573**	**11.343.292**	**44.764.899**

H.3 Plan anual de finanțare a contribuțiilor Comunității (in Euro)					
(in Euro)	2010	2011	2012	2013	
ERDF	0	11.029.438	9.072.314	6.602.014	

1.11 Tarif si Capacitatea de plată a Populației

Consultantul a determinat prin intermediul unei analize detaliate un tariff pe tonă pentru populație și un tariff diferit pentru unitățile economice incluzând toate serviciile (colectare și transport). Tabelul de mai jos prezintă proiecția tarifului pentru populație.

Table 1-8: Tariful pentru populație și agenți economici

An	Tarif agenti economici (Ron/t)	Taxe pentru populatie (Ron/t)	Taxa Urban (lei/pers/ luna, inclusiv TVA)	Taxa Rural (lei/pers/ luna, inclusiv TVA)
2010	214,00	156,60	5,43	2,43
2011	250,00	193,56	6,62	2,66
2012	252,00	222,30	7,69	3,14
2013	254,00	228,10	7,98	3,22
2014	256,00	242,74	8,49	3,43
2015	262,00	250,96	8,87	3,64
2016	268,00	258,93	9,25	3,76
2017	273,00	266,44	9,61	3,87
2018	280,00	273,42	9,97	4,07
2019	289,00	279,87	10,20	4,16
2020	296,00	287,40	10,58	4,28
2021	306,00	293,93	10,93	4,48
2022	316,00	300,62	11,29	4,59

2023	320,00	306,69	11,64	4,68
2024	328,00	312,80	11,87	4,89
2025	332,00	319,00	12,22	4,98
2026	336,00	325,40	12,59	5,08
2027	341,02	331,60	12,95	5,30
2028	341,02	338,00	13,33	5,41
2029	341,02	341,10	13,58	5,46
2030	341,02	341,10	13,58	5,58
2031	341,02	341,10	13,70	5,58
2032	341,02	341,10	13,83	5,58

În practică, sistemul de facturare pentru gestionarea deșeurilor va fi bazat pe tarifele per capita de mai sus. Implementarea sa va fi diferită pentru zonele rurale și cele urbane, bazat pe numărul mediu de personae per gospodărie.

Analiza capacității de suportabilitate (Inclusă în dosarul Financiar al Gestionării Deșeurilor) are la bază un prag de suportabilitate echivalent cu 1.8% din decila cu cel mai mic venit la nivelul venitului mediu pe gospodărie. Această limită este atinsă în anul 2012 după creșteri reale ale tarifelor în perioada 2010 – 2012.

1.12Analiza Economică

Scopul analizei economice este de a asigura că proiectul are o contribuție netă pozitivă pentru societate și valoarea urmează să fie cofinanțată din fonduri UE. Aceasta implică verificarea faptului că, pentru alternativa propusă, beneficiile proiectului depășesc valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului. Un ENPV pozitiv, un raport Beneficiu/Cost (B/C) mai mare decât 1 sau când ERR-ul proiectului depășește rata socială de actualizare utilizată pentru calcularea ENPV-ului reprezintă indicatorii de performanță pentru proiect.

Tabel 1-9 Indicatori economici de performanță pentru Sistemul de Gestionare a Deșeurilor Bacău

	Indicatori și Parametrii Principali	**Valori**

1	Rata social de actualizare (%)	**5,5%**
2	Rata economic de rentabilitate (ERR) (%)	**17,1%**
3	Valoarea economic netă actualizată (ENPV) (in euro)	**28.722.550**
4	Raportul cost-beneficiu	**1,48**

1.13Analiza de Senzitivitate şi de Risc

Analiza de senzitivitate şi de risc este menită să evalueze amploarea indicatorilor de profitabilitate ai proiectului. Pentru acest scop, prima parte a analizei (analiza senzitivităţii) are ca ţintă identificarea variabilelor cheie şi potenţialul lor impact asupra modificărilor în indicatorii de profitabilitate, iar cea de-a doua parte (analiza riscurilor) are ca scop estimarea probabilităţii ca aceste schimbări să aibă efectiv loc, cu rezultatele exprimate a un mijloc estimate şi deviere standard pentru acesti indicatori.

Indicatorii relevanţi de profitabilitate care sunt luaţi în considerare pentru analiza senzitivităţii şi a riscurilor sunt FRR/K şi corespondentul FNPV/K (calculaţi după asistenţa din partea Comunităţii) şi ERR şi corespondentul ENPV.

Senzitivitatea constă în trei etape, rezultând ca fiecare să fie reflectată în aplicaţia pentru finanţare:

Variabile cheie: Aceasta implică calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate pentru variaţii de +/- 1% în următoarele variabile: (i) costuri de investitie; (ii) venituri; (iii) costuri de operare şi de întreţinere; (iv) beneficii economice; (v) costuri economice (investiţie) şi (vi) costuri economice (operare şi întreţinere). Variaţiile de +/- 1% au fost aplicate pe toată linia costurilor anuale pentru scenariul de bază, iar rezultatele vor fi prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1-10: Variabile cheie şi influenţa acestora

	Variabile testate	**Rată de rentabilitate financiară (FRR/K) (caz de bază: 0,4%)**	**Variaţie Valoare netă actualizată (FNPV/K)**	**Rată de rentabilitate economică (ERR) (caz de bază: 17,1%)**	**Variaţia valorii nete actualizate (ENPV)**
1	Costuri de investiţii proiect – creştere de 1%	0,24%	7,77%		

	Variabile testate	Rată de rentabilitate	Variaţie Valoare	Rată de rentabilitate	Variaţia valorii net
2	Costuri de investiţii proiect - descreştere de 1%	0,65%	-7,77%		
3	Venituri – creştere de 1%	1,14%	-15,81%		
4	Venituri – descreştere de 1%	-0,26%	15,81%		
5	Costuri de Operare şi Întreţinere – creştere de 1%	-0,21%	15,41%		
6	Costuri de Operare şi Întreţinere - descreştere de 1%	1,10%	-15,41%		
7	Beneficii economice – creştere de 1%			17,45%	3,07%
8	Beneficii economice – descreştere de 1%			16,78%	-3,07%
9	Costuri economice (Investiţie) – creştere de 1%			16,92%	-0,77%
10	Costuri economice (Investitie) – descreştere de 1%			17,32%	0,77%
11	Costuri economice (Operare si Intretinere) – creştere 1%			16,98%	-1,30%
12	Costuri economice (Operare si Intretinere) – descrestere de 1%			17,26%	1,30%

Pentru FNPV/K, toate aceste variabile testate (costuri financiare de investitie, costuri de Operare si Intretinere si venituri) au fost identificate ca si critice (variaţia FNPV/K a fost mai mare de 5% pe 1% variatie a variabilei testate), în timp ce pentru indicatorii economici de performanta numai beneficiile economice au fost identificate ca fiind critice (variatia ENPV era mai mica de 5% pe 1% variatie a variabilelor testate).

Tabel 1-11: Modificarea valorilor pentru variabilele cheie

	Variabilă cheie	Modificare valoare	
1	Costuri de investitii proiect	Cresterea maxima inainte FNPV/K sa devina negativ (%)	(deja negativ)

2	Venituri	Descrestere maxima inainte ca FNPV/K sa devina negativ (%)	(deja negativ)
3	Costuri de Operare si Intretinere	Descrestere maxima inainte ca FNPV/K sa devina negativ (%)	(deja negativ)
4	Beneficii economice	Descrestere maxima inainte ca sa devina negativ (%)	(nu este critic)
5	Costuri economice (Investitie)	Crestere maxima inainte ca ENPV sa devina negativturns negative (%)	(nu este critic)
6	Costuri economice (Operare si Intretinere)	Crestere maxima inainte ca ENPV sa devina negativ (%)	(nu este critic)
[1] Variabilele critice sunt cele pentru care o schimbare de 1% a valorii auare ca rezultat o schimbare de cel putin 5% in FNPV/K sau ENPV			

In cazul FNPV/K, nu au fost calculate valori modificate, din moment ce valoarea sa este deja negativa in cayul de baza (variatia necesara a variabilei pentru a intruni FNPV/K scade sub0). Valorile modificate pentru ENPV (variatia necesara a variabilei pentru a intruni FNPV/K scade sub 0) reprezinta o descrestere de 17,1% a beneficiilor economice, lucru care este putin probabil a se intampla.

In analiza riscurilor, distribuirea probabilă a indicatorilor de profitabilitate este estimata pe baza ipotezei că informatia pentru definirea unei distributii a probabilitatii pentru variabilele cheie este prea limitata. De aceea, au fost definite scenarii optimiste si pesimiste pentru a estima impactul.

Pentru a folosi o simulare Monte Carlo pentru analiza riscurilor, a fost elaborat un model care presupune o distribuire normala a variatiilor din variabilele cheie bazata pe contributii minime si maxime ale variatiei şi pe un numar de repetari. Variatiile minime si maxime folosite sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 1-12: Seria variației de la cazul de bază al variabilelor cheie

	Variabilă	**Seria variației de la cazul de bază**	
		Inferior	**Superior**
1	Costuri de investiție proiect	5,00%	10,00%
2	Venituri	-10,00%	5,00%
3	Costuri de Operare şi Întreținere	-5,00%	10,00%

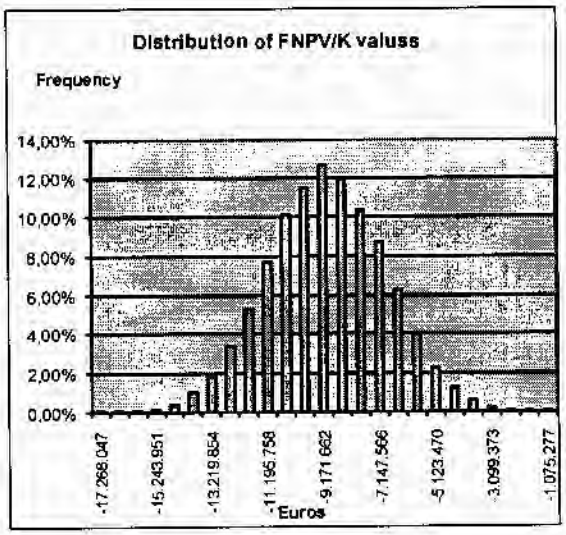
4	Beneficii economice	-15,00%	5,00%
5	Costuri economice (Investiție)	-20,00%	5,00%
6	Costuri economice (Operare şi Întreţinere)	-5,00%	10,00%

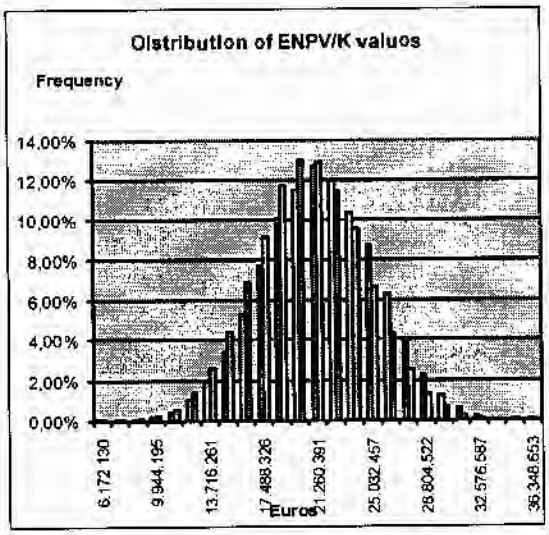
Prin utilizarea simulării Monte Carlo s-au determinat valoarea mediană şi deviaţia standard pentru FNPV/k si ENPV:

Tabel 1-13: Analiza de risc – rezultatele analizei Monte Carlo – scenariul 1

	Variabila	**FNPV/K**	**ENPV**
1	Valoare mediană	**-9.050.844**	**20.631.118,99**
2	Deviaţie standard	**2.123.335**	**3.819.526,51**

Figure 1-1. Distribuţia probabilităţii pentru FNPV/K si ENPV pentru proiectul Bacău – scenariul 1





Based on the distributions above:

- There is a 95% probability that FNPV/K is between -132125a0,7 and -4889107,5, with a 00% probability of FNPV/K >0.
- There is a 95% probability that ENPV is between 13144847, and 28117391,, with a 100,0% probability of ENPV >0.

Pe baza distribuţiei probabilitatilor putem concluziona că:

- Există o probabilitate de 95% ca FNPV/K sa fie cuprins între -13.212.580,7 si -4.889.107,5, cu 00% probabilitate ca FNPV/K >0.
- Există o probabilitate de 95% ca ENPV sa fie cuprins între 13.144.847 şi 28.117.391 cu 100 % probabilitate ca ENPV >0.

Preşedinte de şedinţă,
Consilier local
Prof. Daniel Gângut

Contrasemnează,
Secretarul oraşului,
Jurist Daniela Chirilă

Anexa nr.2 la H.C.L. nr. 162 din 20.12.2010

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI
pentru proiectul
„Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau"

Indicatorii economico – financiari:

Contributia Judetului Bacau la finantarea proiectului detaliata:

		EURO
1.	**Contributia la finantarea costurilor eligibile**	**667.594**
2.	**Contributia la finantarea costurilor altele decat cele eligibile din care:**	**2.810.943**
2.1	*costuri neeligibile*	*472.222*
2.2	*costurile neacoperite de diferenta de finantat*	*2.338.721*
3.	**Total (1+2)**	**3.478.537**
4.	**Contributie TVA**	8.574.248
5.	**TOTAL inclusiv contributie TVA* (3+4)**	**12.052.785**

*TVA se va prefinanta de catre Autoritatile Locale recuperandu-se ulterior de la bugetul se stat suma de 7.906.923 euro, echivalent in lei la data platii, reprezentand contravaloarea TVA aferenta costurilor eligibile.

Planul financiar al investitiei:

COST	EURO	Alocare %
COSTURI ELIGIBILE		
Finantare nerambursabila UE	26.703.766	74,76%
Contributia nationala la finantarea costurilor eligibile	6.008.347	16,82%
Contributia judetului Bacau la finantarea costurilor eligibile (2 % din diferenta de finantat) si a costurilor neacoperite de diferenta de finantat (NFG)	3.006.315	8,42%
TOTAL COSTURI ELIGIBILE	**35.718.429**	100%
COSTURI NE-ELIGIBILE		
Costuri ne-eligibile	472.222	
TVA	8.574.248	
Contributia judetului Bacau la finantarea costurilor ne- eligibile	9.046.470	100%
Total costuri neeligibile	**9.046.470**	100%
TOTAL GENERAL (ELIGIBILE + NE-ELIGIBILE)	**44.764.899**	

Alti indicatori economici

Indicator	UM	Valoare
Total investitie cu TVA	Euro	44.764.899
Durata de implementare a proiectului (incluzand perioada de notificare a defectelor)	luni	48
Venit financiar net actualizat al investitiei (FNPV/C)	Euro	-28.185.421
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/C)	%	-5,8%
Venitul financiar net actualizat al capitalului (FNPV/K)	Euro	-3.827.315
Rata interna de rentabilitate financiara a capitalului (FRR/K)	%	0,4%
Venit economic net actualizat al investitiei (ENPV/C)	Euro	28.722.550
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (ERR/C)	%	17,1%

Deviz General centralizator conform HG 28/2008
Costuri necesare realizarii SIGD Bacau in mii lei / mii Euro la cursul de 4,10 Lei/Ron

DEVIZ GENERAL - PRETURI CURENTE

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii

SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR IN JUDETUL Bacau

in conformitate cu legislatia romana, valori curente pentru lei si euro,
(costuri totale, eligibile si ne-eligibile)

Crt. No.	NAME OF THE EXPENSES CHAPTERS AND SUBCHAPTERS	Value without VAT		VAT	Value including Vat		Non-eligible cost without VAT	
		(RON)	(EUR)	(RON)	(RON)	(EUR)	(RON)	(EUR)
1	2	3	4	5	5	6	7	8
CHAPTER 1. EXPENSES WITH LAND PURCHASE AND PREPARATION								
1.1	Land purchase	0	0	0	0	0		
1.2	Land preparation	21.846.164	5.302.288	5.243.079	27.089.243	6.574.837		
1.3	Environmental land preparation	907.657	218.927	217.838	1.125.495	271.469		
	TOTAL Chapter 1	***22.753.821***	***5.521.215***	***5.460.917***	***28.214.738***	***6.846.307***	***0***	***0***
CHAPTER 2. EXPENSES FOR THE UTILITIES								
2.1	Re-routing of external networks	0	0	0	0	0		
2.2	Decommissioning of the existing external networks	0	0	0	0	0		
2.3	Internal networks	0	0	0	0	0		
	TOTAL Chapter 2	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
CHAPTER 3. EXPENSES WITH DESIGN AND TECHNICAL ASSISTANCE								
3.1	Field studies	242.520	57.742	58.205	300.725	71.600		
	TOTAL 3.1	**242.520**	**57.742**	**58.205**	**300.725**	**71.600**		
3.2	Taxes for the obtaining of licenses, agreements and permits	954.345	229.790	0	954.345	229.790		
	TOTAL 3.2	**954.345**	**229.790**	**0**	**954.345**	**229.790**		
3.3	Design and engineering							

1	3.3.1. Expenses with the elaboration of the tender dossiers for the design+works contracts	370.073	89.140	88.818	458.891	110.534		
2	3.3.2. Expenses with the preparation of designs for the execution of works	1.259.770	303.348	302.345	1.562.115	376.152		
3	3.3.3. Expenses with design verification	300.354	72.336	72.085	372.439	89.697		
	TOTAL 3.3	**1.930.197**	**464.825**	**463.247**	**2.393.444**	**576.383**	**0**	**0**
3.4	**Setting up of the public procurement procedures**							
1	3.4.1. Expenses with the multiplication of the tender dossiers, faxes and correspondence	4.126	983	991	5.119	1.219		
2	3.4.2. Independent evaluators	0	0	0	0	0		
	TOTAL 3.4	**4.128**	**983**	**991**	**5.119**	**1.219**	**0**	**0**
3.5	**Consultancy**							
1	3.5.1. Technical Assistance for Project Management	252.633	60.926	60.632	313.265	75.549	0	0
2	3.5.2. Publicity for the Project	2.825.781	680.124	678.187	3.503.968	843.353		
3	3.5.3. Technical Assistance for the strengthening of the institutional capacity of the beneficiary	2.965.111	714.833	711.627	3.676.738	886.393		
	TOTAL 3.5	**6.043.525**	**1.455.883**	**1.450.446**	**7.493.971**	**1.805.295**	**0**	**0**
3.6	**Technical Assistance for supervision**							
1	3.6.1. Technical Assistance provided by the designer during the execution period (depending on the case, only if it is not included in the design fee)	1.654.354	398.220	397.045	2.051.399	493.793	0	0
2	3.6.2. Works supervision during the execution, including Technical Assistance during execution (site inspectors)	4.998.555	1.206.650	1.199.653	6.198.208	1.496.494		
	TOTAL 3.6	**6.652.909**	**1.605.070**	**1.596.698**	**8.249.608**	**1.990.287**	**0**	**0**
	TOTAL Chapter 3	***15.827.624***	***3.814.293***	***3.569.587***	***19.397.211***	***4.674.574***	***0***	***0***
CHAPTER 4. EXPENSES WITH THE BASIC INVESTMENT								
4.1. Constructions and Facilities								
4.1.1 Closure existig dumpsites								
1	**Obiect 5.** Depozit Onesti	3.005.532	725.128	721.328	3.726.860	899.158		
2	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	1.702.001	410.632	408.480	2.110.462	509.184		
3	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	2.893.144	698.012	694.355	3.587.499	865.535		

4	Obiect 8. Depozit Tg. Ocna	632.964	152.712	151.911	784.876	189.363		
5	Obiect 9. Depozit Buhusi	776.700	187.390	186.408	963.108	232.364		
6	Obiect 10. Depozit Darmanesti	592.019	142.833	142.085	734.103	177.113		
	TOTAL 4.1.1	**9.602.361**	**2.316.707**	**2.304.567**	**11.906.928**	**2.872.717**	**0**	**0**
4.1.2 Construction of new landfills								
1	Obiect 1. Depozit Bacau - Celula 2	13.759.331	3.360.163	3.302.239	17.061.570	4.166.602		
	TOTAL 4.1.2	**13.759.331**	**3.360.163**	**3.302.239**	**17.061.570**	**4.166.602**	**0**	**0**
4.1.3 Waste collection		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.1.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	Obiect 2. Complex Dnesti	13.324.663	3.203.471	3.197.919	16.522.582	3.972.304	629.349	149.845
	TOTAL 4.1.4	**13.324.663**	**3.203.471**	**3.197.919**	**16.522.582**	**3.972.304**	**629.349**	**149.845**
4.1.5 Composting stations								
	TOTAL 4.1.5	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.1.6 Transfer stations								
1	Obiect 3. Statie Transfer Beresti	2.147.689	461.901	515.445	2.663.135	572.757	1.353.984	322.377
2	Obiect 4. Statie Transfer Gaiceana	2.196.764	528.157	527.223	2.723.988	654.914		
	TOTAL 4.1.6	**4.344.453**	**990.058**	**1.042.669**	**5.387.122**	**1.227.672**	**1.353.984**	**322.377**
	TOTAL 4.1- Constructions and Facilities	**41.030.808**	**9.870.398**	**9.847.394**	**50.878.202**	**12.239.294**	**1.983.333**	**472.222**
4.2. Mounting of technological equipment								
4.2.1 Closure existig dumpsites								
1	Obiect 5. Depozit Onesti	43.497	10.481	10.439	53.936	12.997		
2	Obiect 6. Depozit Comanesti	34.967	8.426	8.392	43.359	10.448		
3	Obiect 7. Depozit Moinesti	34.967	8.426	8.392	43.359	10.448		
4	Obiect 8. Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
5	Obiect 9. Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
6	Obiect 10. Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.2.1	**113.431**	**27.333**	**27.223**	**140.654**	**33.893**	**0**	**0**
4.2.2 Construction of new landfills								
1	Obiect 1. Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.2.2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.2.3 Waste collection		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

4.2.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	Obiect 2. Complex Onesti	930.229	221.483	223.255	1.153.484	274.639		
	TOTAL 4.2.4	**930.229**	**221.483**	**223.255**	**1.153.484**	**274.639**	**0**	**0**
4.2.5 Composting stations								
	TOTAL 4.2.5	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.2.6 Transfer stations								
1	Obiect 3. Statie Transfer Beresti	15.630	3.721	3.751	19.381	4.614		
2	Obiect 4. Statie Transfer Gaiceana	14.598	3.476	3.503	18.101	4.310		
	TOTAL 4.2.6	**30.227**	**7.197**	**7.255**	**37.482**	**8.924**	**0**	**0**
4.2.7 MBT installation for mixed waste								
	TOTAL 4.2.7	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL 4.2. Mounting of technological equipment	**1.073.888**	**256.013**	**257.733**	**1.331.621**	**317.456**	**0**	**0**
4.3. Technological machinery and equipment including mounting								
4.3.1 Closure existig dumpsites								
1	Obiect 5. Depozit Onesti	434.967	104.811	104.392	539.360	129.966		
2	Obiect 6. Depozit Comanesti	349.671	84.258	83.921	433.592	104.480		
3	Obiect 7. Depozit Moinesti	349.671	84.258	83.921	433.592	104.480		
4	Obiect 8. Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
5	Obiect 9. Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
6	Obiect 10. Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.3.1	**1.134.310**	**273.328**	**272.234**	**1.406.544**	**338.926**	**0**	**0**
4.3.2 Construction of new landfills								
1	Obiect 1. Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.3.2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.3.3 Waste collection		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.3.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	Obiect 2. Complex Onesti	9.302.293	2.214.832	2.232.550	11.534.844	2.746.391		
	TOTAL 4.3.4	**9.302.293**	**2.214.832**	**2.232.550**	**11.534.844**	**2.746.391**	**0**	**0**
4.3.5 Composting stations								
	TOTAL 4.3.5	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

4.3.6 Transfer stations								
1	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	156.296	37.213	37.511	193.808	46.145		
2	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	145.976	34.756	35.034	181.011	43.098		
	TOTAL 4.3.6	**302.273**	**71.970**	**72.545**	**374.818**	**89.242**	**0**	**0**
4.3.7 MBT installation for mixed waste								
	TOTAL 4.2.7	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL 4.3. Technological machinery and equipment including mounting	**10.738.876**	**2.560.129**	**2.577.330**	**13.316.206**	**3.174.560**	**0**	**0**
4.4. Machinery without mounting and transport equipment								
4.4.1 Closure existig dumpsites								
1	**Obiect 5.** Depozit Onesti	0	0	0	0	0		
2	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	0	0	0	0	0		
3	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	0	0	0	0	0		
4	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
5	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
6	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.4.1	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.4.2 Construction of new landfills								
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.4.2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.4.3 Waste collection and transport - GLOBAL		**869.088**	**207.550**	**208.581**	**1.077.670**	**257.362**	**0**	**0**
4.4.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	**Obiect 2.** Complex Onesti	4.632.402	1.116.242	1.111.777	5.744.179	1.384.140		
	TOTAL 4.4.4	**4.632.402**	**1.116.242**	**1.111.777**	**5.744.179**	**1.384.140**	**0**	**0**
4.4.5 Composting stations								
	TOTAL 4.4.5	0	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.4.6 Transfer stations								
1	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	1.196.160	288.231	287.078	1.483.239	357.407		
2	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	1.015.488	241.783	243.717	1.259.205	299.811		
	TOTAL 4.4.6	**2.211.648**	**530.014**	**530.796**	**2.742.444**	**657.218**	**0**	0
4.4.7 MBT installation for mixed waste								

	TOTAL 4.4.7	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.4- Machinery without mounting and transport equipment	**7.713.139**	**1.853.805**	**1.851.153**	**9.564.292**	**2.298.719**	**0**	**0**
4.5. Endowments								
4.5.1 Closure existig dumpsites								
1	Obiect 5. Depozit Onesti	0	0	0	0	0		
2	Obiect 6. Depozit Comanesti	0	0	0	0	0		
3	Obiect 7. Depozit Moinesti	0	0	0	0	0		
4	Obiect 8. Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
5	Obiect 9. Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
6	Obiect 10. Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.5.1	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.5.2 Construction of new landfills								
1	Obiect 1. Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.5.2	**0**	**0**	**0**	0	**0**	**0**	**0**
4.5.3 Waste collection		**27.649.134**	**6.594.423**	**6.635.792**	**34.284.926**	**8.177.085**	**0**	**0**
4.5.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	Obiect 2. Complex Onesti	965.628	232.681	231.751	1.197.378	288.525		
	TOTAL 4.5.4	**965.628**	**232.681**	**231.751**	**1.197.378**	**288.525**	**0**	**0**
4.5.5 Composting stations								
	TOTAL 4.5.5	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.5.6 Transfer stations								
1	Obiect 3. Statie Transfer Beresti	217.484	52.406	52.196	269.680	64.983		
2	Obiect 4. Statie Transfer Gaiceana	105.780	25.186	25.387	131.167	31.230		
	TOTAL 4.5.6	**323.264**	**77.591**	**77.583**	**400.847**	**96.213**	**0**	**0**
	TOTAL 4.5- Endowments	**28.938.025**	**6.904.696**	**6.945.126**	**35.883.151**	**8.561.823**	**0**	**0**
4.6	Intangible assets							
4.6.1 Closure existig dumpsites								
1	Obiect 5. Depozit Onesti	0	0	0	0	0		
2	Obiect 6. Depozit Comanesti	0	0	0	0	0		
3	Obiect 7. Depozit Moinesti	0	0	0	0	0		

4	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
5	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
6	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.6.1	0	0	0	0	0	0	0
4.6.2 Construction of new landfills								
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.6.2	0	0	0	0	0	0	0
4.6.3 Waste collection		0	0	0	0	0	0	0
4.6.4 Sorting-Transfer-Composting stations								
1	**Obiect 2.** Complex Onesti	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.6.4	0	0	0	0	0	0	0
4.6.5 Composting stations								
	TOTAL 4.6.5							
4.6.6 Transfer stations								
1	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	0	0	0	0	0		
2	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	0	0	0	0	0		
	TOTAL 4.6.6	0	0	0	0	0	0	0
4.6.7 MBT installation for mixed waste								
	TOTAL 4.6.7	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.6- Intangible assets	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL 4.6.1	[illegible]	21.446.042	[illegible]	110.973.[illegible]	26.591.852	[illegible]	[illegible]
CHAPTER 5. OTHER EXPENSES								
5.1	**Site management**							
	5.1.1. Construction works							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	1.377.863	336.064	330.687	1.708.551	416.720		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	1.280.442	304.867	307.306	1.587.748	378.035		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	126.704	30.168	30.409	157.112	37.408		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	136.512	32.503	32.763	169.275	40.304		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	350.296	84.409	84.071	434.367	104.667		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	195.536	47.117	46.929	242.465	58.425		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	400.352	96.470	96.085	496.437	119.623		

8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	99.439	23.961	23.865	123.304	29.712		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	95.981	23.128	23.036	119.017	28.679		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	81.692	19.685	19.606	101.298	24.409		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 5.1.1	**4.144.818**	**998.372**	**994.756**	**5.139.574**	**1.237.981**	**0**	**0**
	5.1.2. Additional site management expenses							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	1.181.026	268.055	283.446	1.464.472	357.188		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	1.097.522	261.315	263.405	1.360.927	324.030		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	108.603	25.858	26.065	134.668	32.064		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	117.010	27.860	28.082	145.093	34.546		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	300.254	72.350	72.061	372.314	89.714		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	167.602	40.386	40.225	207.827	50.079		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	343.159	82.689	82.358	425.517	102.534		
8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	85.233	20.538	20.456	105.689	25.467		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	82.270	19.824	19.745	102.014	24.582		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	70.022	16.873	16.805	86.827	20.922		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 5.1.2	**3.552.701**	**855.747**	**852.648**	**4.405.349**	**1.061.127**	**0**	**0**
	TOTAL 5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	0
5.2	**Commissions, taxes, legal quantum, cost of the credit**							
	5.2.1. Quantum and taxes							
1	**Obiect 1.** Oepozit Bacau - Celula 2	196.838	48.009	0	196.838	48.009		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	115.944	27.606	0	115.944	27.606		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	16.975	4.042	0	16.975	4.042		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	18.451	4.393	0	18.451	4.393		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	46.911	11.304	0	46.911	11.304		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	25.416	6.124	0	25.416	6.124		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	54.676	13.175	0	54.676	13.175		
8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	14.206	3.423	0	14.206	3.423		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	13.712	3.304	0	13.712	3.304		

10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	11.670	2.812	0	11.670	2.812		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 5.2.1	**514.797**	**124.192**	**0**	**514.797**	**124.192**	**0**	**0**
	5.2.2. Cost of the credit							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	0	0	0	0	0		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	0	0	0	0	0		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	0	0	0	0	0		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	0	0	0	0	0		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	0	0	0	0	0		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	0	0	0	0	0		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	0	0	0	0	0		
6	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 5.2.2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL 5.2	**514.797**	**124.192**	**0**	**514.797**	**124.192**	**0**	**0**
5.3	**Miscellaneous and incidental expenses**							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	1.722.329	420.080	413.359	2.135.688	520.900		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	2.046.857	487.347	491.246	2.538.103	604.310		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	255.733	60.889	61.376	317.109	75.502		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	250.151	59.560	60.036	310.187	73.854		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	440.915	106.244	105.820	546.734	131.743		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	246.868	59.486	59.248	306.116	73.763		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	502.888	121.178	120.693	623.581	150.261		
8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	124.298	29.951	29.832	154.130	37.140		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	119.977	28.910	28.794	148.771	35.848		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	102.115	24.606	24.508	126.623	30.512		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	2.044.027	492.537	490.566	2.534.593	610.745		
	TOTAL 5.3	**7.856.158**	**1.890.789**	**1.885.478**	**9.741.636**	**2.344.578**	**0**	**0**
	TOTAL Chapter 5	***16.068.473***	***3.869.100***	***3.732.882***	***19.801.356***	***4.767.878***	***0***	***0***

CHAPTER 6. EXPENSES WITH TECHNOLOGICAL SAMPLES, TESTS AND SUBMISSON TO THE BENFICIARY								
6.1	**Training of the operation personnel**							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	295.256	72.014	70.862	366.118	89.297		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	274.380	65.329	65.851	340.232	81.008		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	27.151	6.464	6.516	33.667	8.016		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	29.253	6.965	7.021	36.273	8.636		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	0	0	0	0	0		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	0	0	0	0	0		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	0	0	0	0	0		
8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	0	0	0	0	0		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	0	0	0	0	0		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	0	0	0	0	0		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 6.1	**626.040**	**150.772**	**150.250**	**776.290**	**186.957**	**0**	**0**
6.2	**Technological samples and tests**							
1	**Obiect 1.** Depozit Bacau - Celula 2	984.188	240.046	236.205	1.220.393	297.657		
2	**Obiect 2.** Complex Onesti	914.601	217.762	219.504	1.134.106	270.025		
3	**Obiect 3.** Statie Transfer Beresti	90.503	21.548	21.721	112.223	26.720		
4	**Obiect 4.** Statie Transfer Gaiceana	97.509	23.216	23.402	120.911	28.788		
5	**Obiect 5.** Depozit Onesti	250.211	60.292	60.051	310.262	74.762		
6	**Obiect 6.** Depozit Comanesti	139.669	33.655	33.520	173.189	41.732		
7	**Obiect 7.** Depozit Moinesti	285.966	68.907	68.632	354.598	85.445		
8	**Obiect 8.** Depozit Tg. Ocna	71.028	17.115	17.047	88.074	21.223		
9	**Obiect 9.** Depozit Buhusi	68.558	16.520	16.454	85.012	20.485		
10	**Obiect 10.** Depozit Darmanesti	58.352	14.061	14.004	72.356	17.435		
11	**Obiect 11.** Utilaje si echipamente	0	0	0	0	0		
	TOTAL 6.2	**2.960.584**	**713.123**	**710.540**	**3.671.124**	**884.272**	**0**	**0**
	TOTAL Chapter 6	***3.586.624***	***863.895***	***860.790***	***4.447.414***	***1.071.229***	***0***	***0***
	TOTAL COST BREAKDOWN	**147.731.278**	**35.513.545**	**35.102.913**	**182.834.191**	**43.951.840**	**1.983.333**	**472.222**
	of which, C+M	**69.003.334**	**16.645.999**	**16.560.800**	**85.564.134**	**20.641.038**	**1.983.333**	**472.222**

CHAPTER 7. EXPENSES WITH THE SALARIES and MATERIALS FOR THE PROJECT IMPLEMENTATION UNIT AND ANNUAL PROJECT AUDITING										
7.1	Expenses with the salaries for the Project Implementation Unit for the Project	456.286	110.635	0	456.286	110.635				
7.2	Expenses with materials for PIU	36.703	8.899	8.809	45.512	11.035				
7.3	Expenses with the annual project auditing	352.005	85.350	84.481	436.486	105.834				
	TOTAL Chapter 7	***844.994***	***204.885***	***93.290***	***938.284***	***227.504***	***0***	***0***		
									NE - cu TVA	
	TOTAL APPLICATION (current prices)	**148.576.272**	**35.718.429**	**35.196.203**	**183.772.475**	**44.179.344**	**1.983.333**	**472.222**	**2.459.332**	**585.555**
	TOTAL APPLICATION eligible+non-eligible(current prices)	**150.559.605**	**36.190.651**	**35.672.202**	**186.231.807**	**44.764.899**				
	of which, C+M	**70.986.667**	**17.118.221**		**88.023.467**	**21.226.594**				

Preşedinte de şedinţă,
Consilier local
Prof. Daniel Gânguţ

Contrasemnează,
Secretarul oraşului,
Jurist Daniela Chirilă

Anexa nr.3 la H.C.L. nr. 162 din 20.12.2010

PLANUL ANUAL DE EVOLUTIE A TARIFELOR SI TAXELOR
pentru proiectul „Sistem Integrat de Management al Deşeurilor Solide în Judeţul Bacau"

An	Tarif agenti economici (Ron/t)	Taxe pentru populatie (Ron/t)	Taxa Urban (lei/pers/ luna, inclusiv TVA)	Taxa Rural (lei/pers/ luna, inclusiv TVA)
2010	214,00	156,60	5,43	2,43
2011	250,00	193,56	6,62	2,66
2012	252,00	222,30	7,69	3,14
2013	254,00	228,10	7,98	3,22
2014	256,00	242,74	8,49	3,43
2015	262,00	250,96	8,87	3,64
2016	268,00	258,93	9,25	3,76
2017	273,00	266,44	9,61	3,87
2018	280,00	273,42	9,97	4,07
2019	289,00	279,87	10,20	4,16
2020	296,00	287,40	10,58	4,28
2021	306,00	293,93	10,93	4,48
2022	316,00	300,62	11,29	4,59
2023	320,00	306,69	11,64	4,68
2024	328,00	312,80	11,87	4,89
2025	332,00	319,00	12,22	4,98
2026	336,00	325,40	12,59	5,08
2027	341,02	331,60	12,95	5,30
2028	341,02	338,00	13,33	5,41
2029	341,02	341,10	13,58	5,46
2030	341,02	341,10	13,58	5,58
2031	341,02	341,10	13,70	5,58
2032	341,02	341,10	13,83	5,58

Preşedinte de şedinţă,
Consilier local
Prof. Daniel Gânguţ

Contrasemnează,
Secretarul oraşului,
Jurist Daniela Chirilă