

Master Plan privind gestionarea deșeurilor 2007 -2037, jud. Vaslui

Prezentare succintă

1. Introducere

Acest Master Plan privind Gestionarea Deșeurilor pentru județul Vaslui a fost realizat ca parte a măsurii ISPA nr. 2005/RO/16//P/PA/001-04. Întocmirea acestui Master Plan reprezintă o parte a unui obiectiv mai mare al măsurii ISPA, care include: pregătirea de proiecte pentru 5 județe (Vaslui este unul din ele) care poate fi propus UE pentru co-finanțare, supervizarea procesului de achiziție publică, asigurarea de pregătire în timpul activității a personalului aparținând beneficiarilor finali privind pregătirea proiectului, și sprijinirea în organizarea UIP-urilor.

Master Planul trebuie să acopere perioada 2007 – 2037 și să asigure elementele pentru stabilirea și selectarea investițiilor prioritare. De asemenea, trebuie să identifice un program de măsuri prioritare necesar pentru a asigura faptul că România își îndeplinește obligațiile asumate prin Tratatul de Aderare.

2. Obiective naționale și ținte județene

Sistemul de gestionare a deșeurilor propus în acest Master Plan trebuie să îndeplinească un număr de obiective și ținte stabilite în legea românească, ca urmare a transpunerii legislației UE privind deșeurile, și în planurile privind gestionarea deșeurilor adoptate la nivel mai înalt (național, regional). Principalele obiective și ținte sunt următoarele:

Rata de acoperire privind colectarea deșeurilor în județul Vaslui

- creșterea ratei de acoperire privind colectarea în zonele urbane la 100% până în anul 2013
- creșterea ratei de acoperire privind colectarea în zonele rurale la până în anul 80% by 2009

Limitarea cantităților de deșeuri biodegradabile care se depozitează

Tabel 1: Deșeuri biodegradabile care se depozitează

Subiect / Criteriu	Ținta		Termen limită	Situție
	(%)	(Ktone)		
Deșeuri biodegradabile care se depozitează				
Deșeurile biodegradabile care se depozitează să se reducă la procentele indicate pentru 1995 pentru generarea de deșeuri biodegradabile (cantitatea de deșeuri generată estimată 1995 pentru județ – 106,6 Ktone):	75%	76.2	2010	Acestea sunt țintele stabilite în Directiva privind depozitarea și transpuse în legislația românească. Prin urmare sunt obligatorii.
	50%	50.8	2013	
	35%	35.6	2016	

Procent de deșeuri de ambalaje pentru recuperare și reciclare

Tabel 2: Procent de deșeuri de ambalaje pentru recuperare și reciclare

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Care va fie recuperat ca material sau energie	32%	34%	40%	45%	48%	53%	57%	60%
Care va fi reciclat	26%	28%	33%	38%	42%	46%	50%	55%
Hârtie/carton care vor fi reciclate	15%	15%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Plastic care va fi reciclat (*)	8%	10%	11%	12%	14%	16%	18%	22.5%
Sticlă care va fi reciclată	21%	22%	32%	38%	44%	48%	54%	60%
Metal care va fi reciclat	15%	15%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Lemn care va fi reciclat	4%	5%	7%	9%	12%	15%	15%	15%
(*)începând cu anul 2011 se iau în considerare doar materialele care sunt reciclate în materiale plastice								

Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice

Tabel 3: Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice

Subiect / Criteriu	Ținta	Termen limită	Situatie
Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice (DEEE)			
Organizarea unui punct de colectare pentru DEEE pentru județul Vaslui	Cel puțin 1	31/12/2005	Acestea sunt ținte care nu sunt obligatorii și nu sunt specificate în lege, sunt stabilite de planificatori pentru promovarea colectării separate
Organizarea unui punct de colectare pentru DEEE în fiecare oraș cu > 100.000 locuitori	Cel puțin 1	31/12/2005	
Organizarea unui punct de	Cel puțin 1	31/12/	

colectare pentru DEEE DEEE în fiecare oraș cu > 20.000 locuitori		2006	
Colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private	Cel puțin 2 kg de DEEE pe cap de locuitor pe an	31/12/ 2006	Ținta pentru 2008 este din Directiva privind DEEE și transpunerea sa în legislația românească (cu o perioadă de tranziție de 2-ani). Prin urmare sunt obligatorii. Țintele pentru 2006 și 2007 reprezintă valori intermediare stabilite de planificatori.
	Cel puțin 3 kg de DEEE pe cap de locuitor pe an	31/12/ 2007	
	Cel puțin 4 kg pe cap de locuitor pe an	31/12/ 2008	

Închiderea depozitelor și gropilor de gunoi neconforme din zonele urbane și rurale

În prezent există în județ 5 depozite neconforme (care ocupă o suprafață totală de aproape 23 de hectare) și 244 de gropi de gunoi (144 hectare). Toate depozitele și gropile de gunoi nu sunt conforme cu Directiva privind depozitarea și prin urmare trebuie închise și reabilite. Datele limită (stabilite în Planul de implementare a Directivei privind depozitarea) pentru închiderea celor cinci depozite sunt Murgeni (2009) și Negresti (2009). În 2006 depozitele Barlad, Husi și Paiu- Vaslui au fost deja închise. Între 2006 și 2008 19 gropi de gunoi au fost deja închise, dar neacoperite și 225 de gropi de gunoi din zona rurală se presupune că vor fi închise până în 16 iulie 2009.

3. Situația actuală și deficiențe

Canțitățile de deșeuri estimate care sunt generate în prezent în județ sunt date în următorul tabel.

Tabel 4: Fluxuri principale de deșeuri municipale în județul Vaslui, 2007.

Fluxuri de deșeuri municipale	tone/an	kg/iloc/an
Gospodării din zonele urbane	65.985	349,0
Gospodării din zonele rurale	42.540	159,6
Gospodării – total	108.525	238,2
Deșeuri similare din instituții	17.751	38,6
Deșeuri din parcuri și grădini	1.022	2,2
Deșeuri din piețe	1.839	4,0
Deșeuri de pe străzi	7.151	15,7
Nămoluri de la epurarea apelor uzate	3.393	7,5
Total deșeuri municipale	139.500	306,2

În anul 2006 doar 25,5% din populația județului beneficia de serviciul de colectare a deșeurilor, numai în zonele urbane. Rata de acoperire în zonele urbane și rurale era de 61,7% și respectiv 0%. În general cei care locuiesc în gospodării individuale, cele deservite, au beneficiat de sistemul de colectare din ușă în ușă, în timp ce blocurile cu apartamente au beneficiat de sistemul de colectare la punct fix, populația duce deșeurile la un punct de colectare apropiat echipat cu containere pentru deșeuri amestecate.

Puține puncte de colectare sunt construite conform Standardului Român SR13387 – Specificații de organizare de Centre de pre-colectare, 1997, dar multe sunt zone insalubre și folosesc echipamente vechi și depășite.

S-au creat echipamente de colectare selectivă pentru sticle de plastic și alte fluxuri reciclabile la un număr special de locații în municipiul Bârlad și municipiul Vaslui.

Principalele deficiențe ale sistemului existent sunt:

- numărul mare de persoane, în special din zonele rurale, care nu beneficiază încă de un sistem de colectare;
- doar o mică parte de fracții reciclabile sunt reciclate;
- mai puțină colectare selectivă a reciclabilelor la gospodării; reciclabilele în general merg direct la depozit ;
- nici unul din depozitele și gropile de gunoi existente nu sunt conforme cu directiva privind depozitarea; aceste facilități nu sunt salubre și au un efect advers asupra mediului: (miros neplăcut, infestare cu paraziți, împrăștiere din cauza vantului, pericol de incediu, poluarea apei de suprafață și pânzei freatice, etc.);
- în prezent majoritatea deșeurilor biodegradabile sunt duse la depozite și gropile de gunoi, prin urmare contribuie la formarea gazului de depozit care reprezintă un risc pentru muncitorii și locuitorii din apropiere și reprezintă gaz cu efect de seră.

Strategia județului

Strategia dezvoltată în acest Master Plan este de a formula un set de măsuri prin care (1) se va extinde sistemul de colectare a deșeurilor pentru a atinge ratele de acoperire specificată în Planul regional de gestionare a deșeurilor și (ii) se va sigura faptul că România gestionează deșeurile municipale în conformitate cu obligațiile asumate în Tratatul de Aderare și respectă termenele limită specificate. Acest lucru înseamnă conformitatea cu Directiva cadru privind deșeurile, Directiva privind depozitarea, Directiva privind ambalajele și deșeurile din ambalaje și Directiva privind DEEE. Elementele principale ale strategiei sunt:

- construirea unui singur depozit ecologic pentru județ;
- închiderea și reabilitarea tuturor depozitelor și gropilor de gunoi existente neconforme (toate) din județ, conform termenilor stabiliți în Planul de implementare a Directivei pentru depozitare.
- sistem pentru colectarea deșeurilor reziduale de la marea majoritate a populației (100% locuitori din zonele urbane și 80% locuitori din zonele rurale);
- sistem pentru colectarea deșeurilor din ambalaje și actualizarea acestuia la un standard atractiv pentru reciclatori;
- sistem pentru transferarea/transportul deșeurilor reziduale la depozitul ecologic;
- sistem pentru redirecționarea unei cantități suficiente de deșeuri biodegradabile pentru a se asigura faptul că țintele din Directiva privind depozitarea sunt îndeplinite.
- conformitatea cu reglementările naționale și ale UE.

Investițiile principale necesare vor fi pentru containere de deșeuri, platforme și puncte de colectare, în vehicule de colectare a deșeurilor, în stații de transfer (unde deșeurile se pot transfera în vehicule care transportă mai eficient deșeurile) și un depozit ecologic nou unde se vor depozita cantitățile de deșeuri municipale care nu sunt recuperate/reciclate.

Analiza opțiunilor

Pentru fiecare fază a gestionării deșeurilor municipale, există opțiuni tehnice/organizatorice diferite, și un pas important în elaborarea acestui Master Plan este identificarea celor mai adecvate opțiuni. Resursele disponibile pentru gestionarea deșeurilor în următorii ani în România sunt limitate.

Eficiența din punct de vedere al costurilor pentru abordările propuse au importanță capitală, adică în general am căutat să minimizăm costurile. Dar, există și alte criterii care sunt relevante, criterii care au fost aplicate: impactul asupra mediului, criterii tehnice, conformitatea și riscurile de implementare. Rezultatul analizei opțiunilor este următorul.

Sistem pentru colectarea deșeurilor reziduale (adică fracțiile care rămân după colectarea separată a materialelor reciclabile)

- Sistemul de colectare va fi un **sistem de colectare zonal/ unitar în întreg județul** pe baza celor 5 zone definite prin sistemul de transfer (vedeți mai jos).
- Deșeurile vor fi colectate utilizând sistemul de colectare la punct fix, atât în zonele urbane cât și în zonele rurale. Platformele vor fi organizate astfel încât să deservească un număr de 120 de locuitori/ container în zonele urbane și 90 de locuitori/ container în zonele rurale, iar pe aceste platforme vor fi așezate Eurocontainere metalice de 1,1m³.
- Deșeurile vor fi colectate de compactoare pe 3-osii (greutatea maximă brută 22,5t, sarcina utilă de 12t-24m³ și/sau 16 m³ - camioane cu 3 osii cu o greutate maximă brută de 19,5t).
- Deșeurile vor fi colectate de compactoare pe 3 osii (greutatea maximă brută 22,5t, sarcina utilă 12t- 24m³ și/ sau 16m³- camioane pe 3 osii cu o greutate maximă brută de 19,5t).
- Sistemul propus de colectare la punct fix va fi extins treptat la nivelul întregului județ pentru a reduce costurile pentru echipamente.

Sistem de colectare pentru deșeurile din ambalaje

- Deșeurile din ambalaje din gospodării se vor colecta separat la sursă, iar apoi vor fi sortate la o instalație de sortare .
- În zonele urbane, se va organiza o rețea de puncte de colectare, unul pentru fiecare 500 de locuitori. Aceste puncte de colectare vor fi prevăzute cu câte un container pentru hârtie/carton, 1 sau 2 pentru deșeuri din plastic (inclusiv metale) și 3 containere (alb, maro, verde) pentru ambalaje din sticlă. Aceste containere vor fi golite o dată pe săptămână, de 6 ori pe săptămână și respectiv o dată la două săptămâni
- În zonele rurale, doar sticla se va colecta separat (trei culori) printr-un sistem de colectare la punct fix.
- În zonele rurale, se vor colecta suplimentar hârtie și carton, separat printr-un sistem de colectare din ușă în ușă.

Acest sistem (sistem de colectare la punct fix pentru toate deșeurile din ambalaje din zonele urbane, sistem de colectare la punct fix pentru sticlă doar în zonele rurale) este proiectat pentru a permite județului să îndeplinească țintele privind recuperarea deșeurilor din ambalaje în modul cel mai eficient din punct de vedere al costurilor. Acest sistem este recomandat și permite extinderile pentru viitori operatori ecologici, ex de asemenea colectarea de hârtie/carton și plastic în zonele rurale, care sunt apropiate de zonele urbane.

Sistem pentru îndeplinirea obiectivelor privind limitarea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate

- o Colectarea separată a hârtiei/cartonului (care sunt biodegradabile) în zonele urbane și rurale vor contribui la îndeplinirea acestei ținte e separate collection of paper/cardboard (which is biodegradable) .
- o Principala contribuție pentru îndeplinirea țintei va fi asigurată de compostarea individuală a deșeurilor biodegradabile (inclusiv hârtie și carton) în gospodăriile din zonele rurale. Se

presupune că 80% din gospodăriile rurale își vor composta deșeurile până în anul 2013. Containerele pentru compostare se vor livra proprietarilor de gospodării, și se vor oferi materiale informative proprietarilor de gospodării. Aceasta este o opțiune eficientă din punct de vedere al costurilor, dar depinde de un sistem de rezervă și de stimulări care determină o mare parte a populației din zonele rurale să aleagă sistemul de compostare individuală

Sunt îndeplinite țintele pentru limitarea deșeurilor biodegradabile care sunt depozitate. Măsuri suplimentare pentru a consolida sistemul ar putea fi compostarea individuală în zonele urbane, și în special în gospodăriile individuale.

Evoluția spre îndeplinirea țăintelor va fi monitorizată, și dacă va fi necesar se vor lua măsuri necesare.

Logistică (Transfer și Transport)

- Se vor construi stații de transfer la Negrești, Vaslui, Huși și Bârlad (a se vedea figura 1 de mai jos).
- Numai Vaslui și Bârlad (datorită capacității zilnice) vor avea personal propriu. Stațiile de transfer Negrești și Huși vor fi manipulate de șoferii vehiculelor de colectare.
- Deșeurile vor fi transportate de la stațiile de transfer la depozitul ecologic utilizând un sistem cu 2 schimburi, cu camioane cu remorcă cu 3 osii, fiecare cărând două containere roll-off de 25m³ și asigurând o capacitate maximă de transport de circa 20 tone pe cursă.

Depozit nou

Patru amplasamente posibile au fost identificate de Consiliul județean Vaslui, la Roșiești, Albești, Costești și Bogdanesti (a se vedea figura 2 de mai jos). S-a efectuat o comparație tehnică a acestor patru amplasamente, Roșiești este considerat un amplasament mai adecvat, și se recomandă alegerea acestuia.

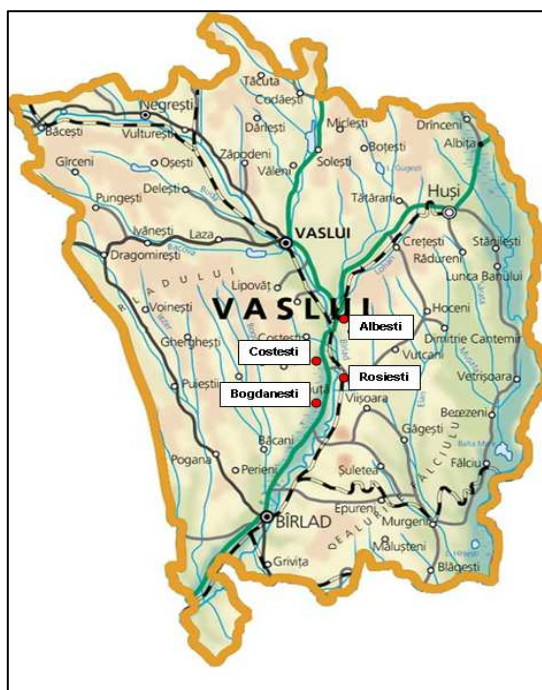
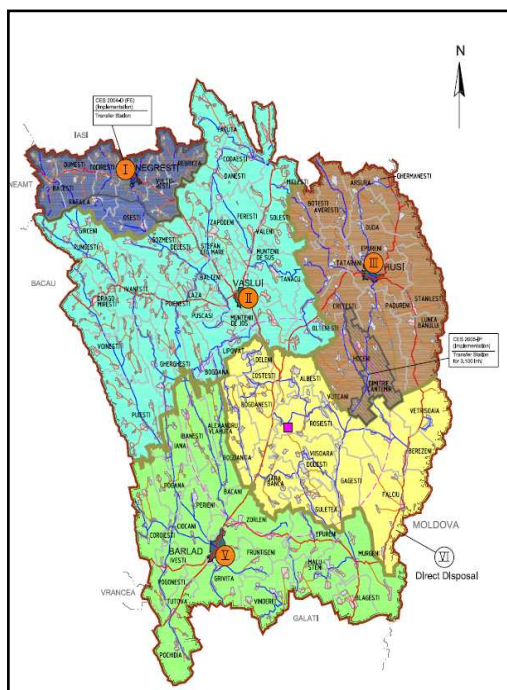


Figura 1: Amplasamente propuse: stații de transfer.

Figura 2: Posibile amplasamente pentru depozite

Închiderea depozitelor și gropilor de gunoi neconforme

Strategia preferată pentru depozitele și gropile de gunoi existente care nu sunt conforme cu Directiva privind depozitarea este următoarea:

- relocalizarea și curățarea amplasamentelor pentru 80% din gropile de gunoi de mici dimensiuni din zonele rurale; deșeurile vor fi transportate la gropi de gunoi de dimensiuni mai mari (de exemplu una pe comună sau la cel mai apropiat depozit);
- acoperirea a 20% din gropile de gunoi neconforme (cele de dimensiuni mai mari) și toate depozitele, și să se iau toate măsurile adecvate privind sistemul de drenare, sistemul de extragere gaz (dacă este necesar); acoperirea se va face conform Directivei 1991-31-EC/ Ordinul Nr. 757.

O altă abordare ar fi acoperirea gropilor de gunoi conform unei proceduri simplificate, depozitele se vor acoperi în conformitate cu Directiva privind depozitarea, conform celor descrise mai sus.

Decizia finală se va lua la faza studiului de fezabilitate, în colaborare cu județul.

Suportabilitate

Gestionarea deșeurilor generează venituri prin perceperea de taxe de la producătorii de deșeuri. Conform principiului „poluatorul plătește”, principiu adoptat în legislația UE și românească pentru deșeuri, aceste venituri vor trebui să acopere costurile viitoare pe termen lung aferent serviciului de gestionare a deșeurilor municipale (în afara celor acoperite prin fonduri UE). Este esențial ca taxele pentru gestionarea deșeurilor să fie suportabile pentru gospodării. Costurile pentru gestionarea deșeurilor se consideră a fi suportabile dacă sunt mai mici de 1,5% din venitul pe gospodărie. Pentru a asigura suportabilitatea pentru majoritatea gospodăriilor acest procent este calculat pe baza primei decile (cu cel mai mic venit). Tariful mediu per ton de deșeuri a fost calculat astfel încât taxa pe gospodărie să fie egală cu 1,5% din prima decilă de venit, în acest fel asigurându-se că este suportabil pe baza criteriilor presupuse. Acest tarif acoperă costurile de exploatare și costurile de investiție neeligibile.

Plan de investiție pe termen lung

Este întocmit un plan de investiție pe termen lung pentru întreaga perioadă de referință a Master Planului. Acesta include nu doar programul prioritar de investiție pentru infrastructură (proiectul), pentru care se va folosi o co-finanțare UE (vedeți mai jos), ci și alte investiții cum ar fi pentru celule de depozitare, vehicule de colectare și transport, investiții pentru înlocuiri și orice investiții capitale ineligibile pentru finanțare UE.

Sumele care se vor investi conform planului de investiție pe termen lung sunt indicate în tabelul și figura de mai jos

Tabel 5: Program de investiție pe termen lung: prezentare succintă a costurilor de investiție până în 2037, milioane €

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,216,447	4,670,712	16,216,308	10,663,242	1,906,897	1,360,896	262,363	631,963	567,363	452,363
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
742,563	2,071,363	1,834,763	832,363	901,963	702,363	587,363	1,517,763	5,673,421	454,763
2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
532,363	2,251,963	1,947,363	1,022,363	742,563	1,058,500	4,420,585	857,488	1,265,429	777,708

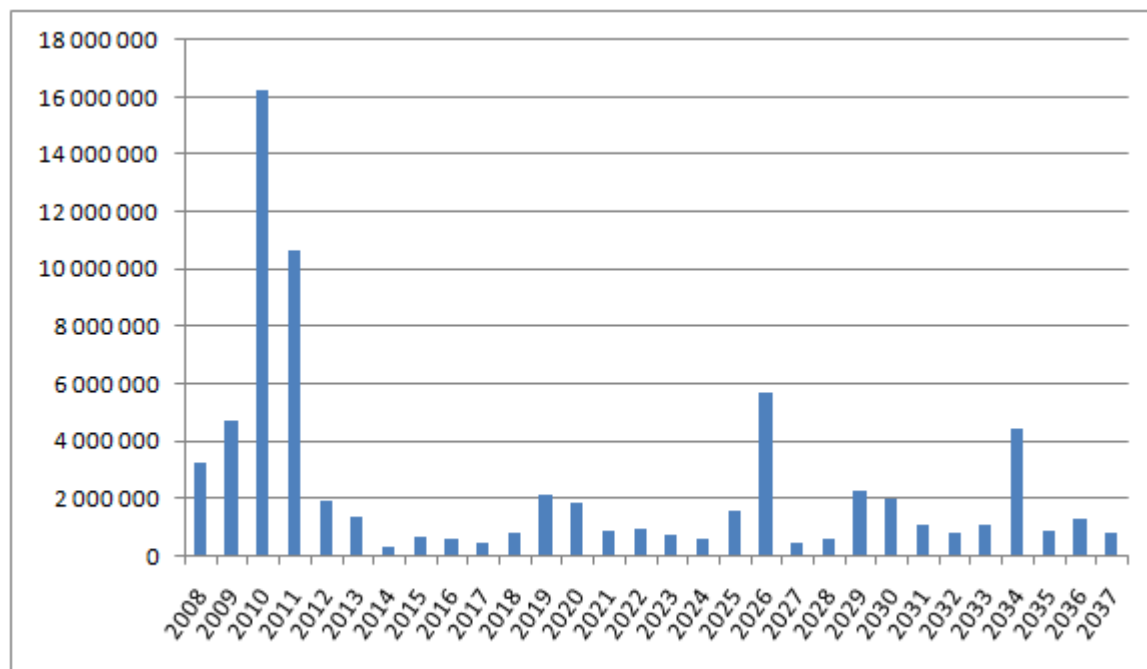


Figura 3: Program de investiție pe termen lung: prezentare succintă a costurilor de investiție 2037.

Proiect prioritar pentru investiție pentru propunere de co-finanțare cu UE

Pe baza celor menționate mai sus, s-a identificat un set de măsuri prioritare, necesar pentru a găsi soluții pentru situațiile critice privind depozitele și pentru a deveni conforme cu Directivele CE în perioadele de tranziție agreeate. Acest set de măsuri reprezintă prima etapă a Master Planului, și este denumit „proiect” și va fi propus pentru co-finanțare cu UE.

Unitățile teritorial-administrative vor delega activitățile de gestionare a serviciilor de salubritate, inclusiv serviciile de colectare și transport. Vehiculele pentru colectare și transport vor fi asigurate de operatorii contractați. Vehiculele de transport, remorcile și investițiile necesare pentru colectarea și transportul deșeurilor sunt prin urmare excluse din planul prioritar de investiție.

Măsurile cuprind opțiunile preferate la care se face referire în secțiunea anterioară, și sunt prezentate succint împreună cu costurile de investiție aferente.

Tabel 6: Program prioritar de investiție pentru infrastructură: prezentare succintă a costurilor de investiție

	Investitie exclusiv DN, AT si PF	Diverse di neprevazute (DN)	AT	PF	TOTAL
REZUMAT					
Colectarea reziduurilor	1,219,685	121,969	60,984	60,984	1,463,622
Colectarea separata a hartiei&cartonului	215,594	21,559	10,780	10,780	258,713
Colectarea plasticului si a metalului	323,680	32,368	16,184	16,184	388,416
Colectarea sticlei	1,290,606	129,061	64,530	64,530	1,548,727
Container pentru compostare in gospodariile rurale	1,400,907	140,091	70,045	70,045	1,681,088
Statie de sortare	2,904,000	290,400	145,200	145,200	3,484,800
Statie de transfer	930,000	93,000	46,500	46,500	1,116,000
Depozit	10,150,440	1,015,044	507,522	507,522	12,180,528
Inchiderea depozitelor si a gropilor de gunoi neconforme	7,568,526	756,853	378,426	378,426	9,082,231
TOTAL	26,003,438	2,600,344	1,300,172	1,300,172	31,204,126

Costurile de investiție includ un procent de 10% pentru cheltuieli diverse și neprevăzute (DN), 5% pentru proiectele de asistență tehnică (AT) pentru întărirea capacității instituțiilor implicate și 5% pentru „proiect final” (PF).

Costurile totale de investiție ajung la aproximativ 31,2 milioane € (prețuri din 2007).