

Contractor: SC ICTCM SA

Cod fiscal : 385446 (anexa la procesul verbal de avizare interna nr.....)

Avizat,

De acord

Comisia de monitorizare

DIRECTOR PLAN SECTORIAL

PREȘEDINTE

MEMBRII

MONITOR PROIECT

RAPORT DE ACTIVITATE AL FAZEI

Contractul nr. : 7PS / 09.11.2017

Proiectul : Tehnologii de valorificare a nămolurilor rezultate din stațiile de epurare orășenești și a deșeurilor din gropile de gunoi.

Faza : Faza I. Elaborare tehnologii de valorificare pentru tipuri de deșeuri și nămoluri - validare tehnologie pe model experimental/pilot.

Termen : 08.12.2017

1. Obiectivul proiectului :

- caracterizarea și maparea gropilor neconforme, identificarea unor modele de reciclare pentru gropile neconforme;
- maparea gropilor neconforme și a stațiilor de epurare orășenești cu identificarea tipului de nămoluri rezultate și a cantităților anuale de nămoluri care ar urma să fie valorificat;
- creșterea nivelului tehnic și calitativ al tehnologiilor de reciclare și valorificare a deșeurilor;
- încurajarea sectorului privat și promovarea accesului IMM-urilor la rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare-inovare în scopul creșterii capacității de asimilare în producție a rezultatelor cercetării;
- creșterea gradului de cunoaștere a reprezentanților mediului de cercetare privind cererea mediului de afaceri în ceea ce privește tehnologiile de reciclare și valorificare a deșeurilor în vederea închiderii lanțului valoric;
- creșterea competitivității activităților de cercetare aplicativă și a valorificării pe piață a rezultatelor acestora;
- soluționarea problemelor legate de rezolvarea neconformităților legate de gropile de gunoi prin valorificarea superioară a deșeurilor din gropile de gunoi și a nămolurilor din stațiile de epurare orășenești.

2. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului :

I. Identificarea, caracterizarea și maparea gropilor de gunoi

- i. Identificarea gropilor de gunoi neconforme și caracterizarea distribuției pe tipuri de deșeuri;
- ii. Identificarea posibilităților de selectare a deșeurilor din gropile de gunoi;
- iii. Maparea gropilor de gunoi neconforme funcție de distribuția deșeurilor;
- iv. Realizarea unei baze de date cu gropile conforme și neconforme cu identificarea distribuției deșeurilor prezente.

II. Identificarea, caracterizarea nămolurilor orășenești și maparea stațiilor de epurare în funcție de caracteristicile nămolurilor prin grupare pe tipuri de nămoluri.

- i. Identificarea stațiilor de epurare orășenești și determinarea cantităților săptămânale, lunare, anuale de nămol rezultat din stațiile de epurare orășenești și clasificare funcție de caracteristicile și a cantităților de nămol rezultat;
- ii. Identificarea unor modele de nămoluri și a cantităților de prelucrat;
- iii. Gruparea stațiilor de epurare pe compoziții și cantități de nămoluri rezultate în vederea realizării unor tehnologii specifice de valorificare;

III. Elaborare tehnologii de valorificare pentru tipuri de deșeuri și nămoluri – validare tehnologie pe model experimental/pilot

- i. Elaborare tehnologii specifice pe tipuri de deșeuri (plastic, sticlă, neferoase, DEEE-uri, nămoluri menajere) de tratare și valorificare;
- ii. Testare tehnologie tratare și valorificare deșeuri în regim demonstrator/pilot;
- iii. Validare tehnologii;

IV. Soluții pentru reconstrucție ecologică în urma închiderii gropilor de gunoi neconforme

- i. Identificare și analiză a soluțiilor de reconstrucție ecologică;
- ii. Testare soluție în regim demonstrator/pilot;

V. Dezbaterea națională și regională a documentelor rezultate cu principalii actori ai domeniului: companii/societăți comerciale, unități de cercetare-dezvoltare-inovare, autorități publice, ONG-uri.

3. Obiectivul fazei :

Elaborare tehnologii specifice pe tipuri de deșeuri (sticlă, plastic, neferoase, DEEE-uri, nămoluri menajere) de tratare și valorificare

4. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului fazei :

**Studiu privind tehnologiile de tratare/valorificare deșeuri și nămoluri
Studiu dezvoltare experimentală – Demonstrare tehnologii de valorificare pe tipuri de deșeuri:
plastic, neferoase, sticlă, DEEE-uri**

5. Rezumatul fazei : (maxim 5 pagini) și/sau lucrarea în extenso

Oriunde în lume, din activitățile umane rezultă cantități uriașe de deșeuri cu diferite forme de impact: modificarea peisajului, disconfort vizual, poluarea aerului, a apelor de suprafață, modificarea fertilității solului etc. România, stat membru al Uniunii Europene, se confruntă la rândul său cu generarea anuală a unor cantități importante de deșeuri, care provoacă probleme legate de depozitarea, reciclarea, revalorificarea sau distrugerea lor, altfel spus, de protejarea mediului înconjurător.

În contextul integrării în Uniunea Europeană, țara noastră a fost obligată să-și organizeze întreaga activitate referitoare la acest domeniu, să-și elaboreze strategii care urmăresc recuperarea și reutilizarea deșeurilor. Un comportament corect în această privință este esențial, deoarece va asigura limitarea risipei, în condițiile în care resursele sunt insuficiente și scumpe pentru nevoile din ce în ce mai multe, diversificate, dar și sofisticate ale românilor.

În prezent, România dă semnale detectabile, dar insuficient de intense că se alătură nu numai declarativ, ci și faptic inițiativei mondiale de dezvoltare durabilă. Conceptul a fost lansat încă din anul 1987 de către premierul de atunci al Norvegiei, Gro Harlem Brundtland, cu prilejul prezentării raportului „Viitorul nostru comun”. Dezvoltarea durabilă are o definiție simplă: este „dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități”. Dar teoria este una, iar practica este cu totul altceva, deoarece depinde exclusiv de rasa umană, aspru viciată în prezent, în orice loc de pe pământ, lipsită de voință și de o educație în acest sens.

Dezvoltarea durabilă are o componentă determinantă referitoare la problemele de mediu care reprezintă una dintre politicile orizontale ale Uniunii Europene. De aceea, în documentele negociate de România cu Uniunea Europeană în vederea aderării, un loc de sine-stătător l-a ocupat Capitolul 22 „Protecția mediului”, iar în cadrul acestuia s-a remarcat poziția „Deșeurile”.

Țara noastră s-a angajat ca într-o perioadă de 15 ani să reducă substanțial cantitățile de deșeuri, să realizeze sistemele necesare pentru colectare, reciclare și revalorificare, dar și pe cele de protecție în viitor a mediului înconjurător și a populației împotriva poluării. Alinierea la standardele europene este o prioritate și o necesitate.

Moștenirea cauzată de o politică de industrializare care viza doar rezultate, fără să țină cont de consecințe este foarte grea. Va trebui ca într-un interval de timp scurt de acum înainte să se repare și să se construiască din mers un cadru economico-social corespunzător normelor Uniunii.

Pentru a deveni o țară curată, România trebuie să implice – fără excepție – toate instituțiile și pe fiecare cetățean în parte în această acțiune și să cheltuiască oricât va fi necesar pentru a obține un chip curat și strălucitor. Acest efort înseamnă, în definitiv, protejarea sănătății oamenilor, protecția mediului înconjurător și economisirea resurselor naturale. Este extrem de dificil pentru o țară al cărei popor nu a beneficiat de educația corespunzătoare în acest sens, iar acum răspunde destul de greu la semnalele ce i se transmit de a-și schimba practic din rădăcini comportamentul comod, risipitor și indiferent la „suferința” mediului înconjurător. Protecția mediului a fost ridicată la rang de obiectiv de interes și responsabilitate publică majore, bazat pe principiile fundamentale ale dreptului mediului: principiul

conservării, principiul prevenirii, principiul precauției în luarea deciziilor și principiul „poluatorul plătește”.

Activitatea în domeniu este încredințată din anul 2004 unei instituții specializate a Administrației Publice Centrale: *Agenția Națională pentru Protecția Mediului*, cu structuri regionale și locale, cu atribuții și competențe specifice, subordonată Ministerului Mediului și Pădurilor. În organigrama acestui minister funcționează Departamentul de Mediu cu atribuții referitoare la: Controlul poluării; Sol. Subsol. Terenuri contaminate; Gestiunea deșeurilor; Substanțe periculoase; POS Mediu.

În paralel, dar cu alte atribuții funcționează Garda Națională de Mediu; s-a elaborat Strategia națională de gestionare a deșeurilor pentru perioada 2003-2013, aprobată prin Legea nr. 426/2001, modificată și completată prin Legea nr. 27/2007, urmând a fi revizuită periodic în conformitate cu progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului.

Pe baza acesteia a fost elaborat Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și planurile județene de gestionare a deșeurilor. Acestea se revizuiesc o dată la cinci ani sau ori de câte ori este necesar pe baza raportului de monitorizare anual și a metodologiei de elaborare. Scopul lor constă în crearea cadrului necesar atingerii obiectivelor de gestionare a deșeurilor și a condițiilor necesare pentru asigurarea sprijinului financiar al Uniunii Europene; s-a elaborat Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă la orizontul anilor 2013-2020-2030. În Planul Național pentru Cercetare-Dezvoltare și Inovare sunt incluse unele obiective referitoare la mediu, resurse, energie. Legislația este aliniată la standardele europene, iar acquis-ul comunitar a fost transpus în legislația românească.

S-a implementat sistemul de management și audit la agenții economici. Acesta a presupus identificarea riscurilor și primejdiilor pe care, prin activitatea lor, firmele le pot aduce mediului; găsirea mijloacelor pentru eliminarea acestora; stabilirea responsabilităților; contractarea de asigurări specifice, toate cu scopul de a crea o imagine finală pozitivă.

Din anul 2005 au început să fie puse în practică măsurile de prevenire a producerii de deșeuri de la vehicule, echipamente electrice și electronice scoase din uz, inclusiv reutilizarea, reciclarea sau alte forme de valorificare a componentelor acestora. Astfel, România a intrat în era catalizatorilor auto, a taxei de poluare, a programului „Rabla” etc.. Firmele care introduc pe piață ambalaje au început să se implice și în recuperarea lor. Producătorii au obligația de a recicla 20% și de a valorifica 30% din cantitatea de ambalaje rezultate în urma activității lor. Procentul va crește la 50%, respectiv 66%, iar dacă nu îl vor respecta firmele vor plăti sume compensatorii per kg de deșeuri către statul român. Există asociații, precum ECOROM Ambalaje, la care producătorii pot deveni membri și, plătind o taxă, au garanția că ambalajele pe care le produc, odată devenite deșeuri, sunt colectate și reciclate de firme specializate.

S-au realizat bilanțuri de mediu nivel I și II și evaluări de risc pentru mai mult de 90% din cele 450 de depozite pentru deșeuri, peste 200 fiind deja închise. Crește permanent numărul depozitelor ecologice, dar rămâne încă insuficient. Anumite deșeuri, ca de exemplu cele medicale, necesită distrugerea prin ardere în incineratoare conforme, speciale sau prin sterilizare uscată la 150 grade Celsius. Interesul întreprinzătorilor pentru depozite și incineratoare este în creștere, susținut de posibilitatea accesării de fonduri europene, precum și de prețul de un euro/kg plătit de spitale pentru servicii complete.

În instituțiile de învățământ de toate gradele se desfășoară tot mai multe acțiuni pentru recuperarea și revalorificarea deșeurilor, dar și pentru educare, conștientizare, sensibilizare a copiilor și tinerilor în privința

conceptului de colectare selectivă ș.a. Cu același scop se derulează diverse campanii de mediu. Unele dintre cele mai recente și mai cunoscute totodată sunt: „*SORT- fiecare deșeu la locul său*” sau „*România curată*”, în care inițiatorii au urmărit să antreneze nu numai mediul social, ci și pe cel politic.

S-a înființat Laboratorul Național pentru Managementul Deșeurilor, cu sedii la București, Galați, Bacău;

În România există orașe cu proiecte-pilot în domeniu. De exemplu, Piatra Neamț are, din decembrie 2005, un sistem ecologic de management integrat al deșeurilor. Sortarea se face începând de la domiciliu și apoi la stațiile de sortare. Prețul unui astfel de proiect este de circa 16 milioane de euro plățiți din trei surse: administrația locală, administrația centrală, partenerul extern. În prezent sunt peste 15 județe cu astfel de proiecte, care au fost realizate prin atragerea de fonduri europene (ISPA).

România a obținut un timp de tranziție de doi ani de la aderare și care a expirat la sfârșitul anului 2008, pentru a implementa sistemul de colectare selectivă prin care să se ajungă la un minim de 4 kg de deșeuri reciclate pe capde locuitor. Așa se face că în toate localitățile mari ale țării au fost identificate spații speciale de depozitare pentru hârtie, plastic și sticlă, soluții de recuperare, reciclare și refolosire, precum și de supraveghere a acestor procese.

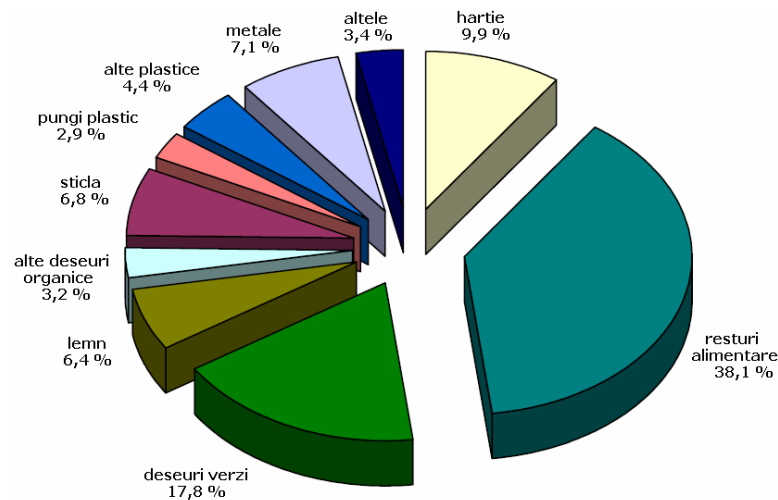
Obligațiile pe care le are de respectat România în contextul integrării conduc implicit la luarea de măsuri pe frontul luptei cu deșeurile. Tot datorită integrării, protecția mediului se transformă dintr-o preocupare derizorie într-una dintre cele mai prolfice domenii pentru afaceri viitoare. De exemplu, suntem obligați să înlocuim gropile de gunoi existente, care sunt surse de boli și infecții, cu depozite ecologice, care nu afectează mediul și respectă legislația europeană.

Orice afacere în domeniu poate contribui la crearea sistemului integrat de management al deșeurilor. Deșeurile sunt la prima vedere un mare inconvenient și un rezultat nedorit al activității umane,

dar în spatele acestora se află o mare oportunitate pentru cei ce știu să o valorifice, de a crea locuri de muncă, venituri și profit, resurse.

Managementul și marketingul deșeurilor înseamnă valorificarea lor economică și sunt, după opinia specialiștilor, mai profitabile decât cele ale apelor, aerului și solului. Deșeurile nereciclabile ar putea fi arse pe post de combustibil în fabricile de ciment sau în termocentrale.

Deseurile organice provenite din domeniul casnic, comercial sau industrial reprezintă materiale cu valoare energetică semnificativă care joacă un rol din ce în ce mai important în sistemele de producere a energiei regenerabile, ținând cont de ponderea ridicată a fracțiunii biodegradabile (cca. 60%) din cantitatea totală de deseuri menajere. Pe viitor se preconizează o creștere semnificativă a ponderii fracțiunii biodegradabile din deseuri, odată cu creșterea gradului de reciclare a materialelor reutilizabile.



Compoziția deșeurilor municipale solide într-o localitate urbană

6. Rezultate, stadiul realizării obiectivului, concluzii si propuneri pentru continuarea proiectului :

Prin acest proiect sectorial se vor realiza obligatoriu următoarele:

A. Maparea gropilor de gunoi și a stațiilor de epurare orășenești funcție de compoziția deșeurilor/nămolurilor și a cantităților de deșeurii/nămoluri rezultate:

- Raport privind maparea gropilor de gunoi conforme și neconforme și a stațiilor de epurare orășenești funcție de compoziție și cantități lunare, anuale rezultate

B. Identificarea tehnologiilor de tratare/valorificare pentru deșeurile din gropile de gunoi și a nămolurilor provenite din stațiile de epurare orășenești:

- Studiu privind tehnologiile de tratare/valorificare deșeurii și nămoluri;

C. Demonstrare tehnologii de tratare/valorificare deșeurii și nămoluri:

- demonstrare tehnologii de valorificare pe tipuri de deșeurii: plastic, neferoase, sticlă, DEEE-uri –studiu dezvoltare experimentală;

- demonstrare tehnologii de valorificare nămoluri din stațiile de epurare orășenești – studiu dezvoltare experimentală;

D. Validare tehnologii de valorificare:

- Raport validare tehnologii de valorificare deșeurii : plastic, sticlă, neferoase și DEEE-uri;

- Raport validare tehnologii de valorificare nămoluri;

E. Reconstrucție ecologică în urma închiderii gropilor de gunoi neconforme:

- Studiu privind soluții aplicabile pentru reconstrucție ecologică.

DIRECTOR GENERAL

Dr. ing., Jr. Mariana CÂMPUREAN

DIRECTOR ECONOMIC

Ec. Cristian JIANU

RESPONSABIL PROIECT

Dr. ing., Jr. Mariana CÂMPUREAN