

Raport privind Impactul asupra Mediului

**”Platformă betonată, împrejmuire teren, amplasarea
unei instalații de prelucrare mecanică și termică a
deșeurilor și utilități”**

Titular: ANSA SMART ENERGY S.R.L.

Elaborator RIM: ALINA FRIM

(membră în Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru
Protecția Mediului la poziția 637)

Tel: 0745257860

e-mail: alinafrim@yahoo.com

Septembrie 2017

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE	3
1.1. Aspecte introductive privind evaluarea impactului asupra mediului	4
1.2. Titularul proiectului	10
1.3. Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra mediului	11
1.4. Denumire proiect	11
1.5. Localizarea proiectului	11
1.6. Descrierea proiectului și a etapelor acestuia	13
1.7. Durata etapei de funcționare	15
1.8. Informații privind producția care se va realiza și resursele energetice necesare	15
1.9. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	16
1.10. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă	19
1.11. Descrierea principalelor alternative studiate.....	20
1.12. Informații despre documentele / reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului.....	21
1.13. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă.....	21
1.14. Conformarea proiectului cu cele mai bune tehnici disponibile și CU LEGISLAȚIA NAȚIONALĂ ÎN DOMENIUL MANAGEMENTULUI DEȘEURILOR.....	21
2. PROCESE TEHNOLOGICE	21
3. DEȘEURI	27
4. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA	29
4.1. Apa.....	29
4.2. Aerul.....	31
4.3. Geologia subsolului și solul	36
4.4. Biodiversitatea	39
4.5. Peisajul.....	39
4.6. Mediul social și economic.....	39
4.7. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural	41
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR	41
6. MONITORIZAREA	47
7. SITUAȚII DE RISC	48
8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	49
9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	49

1. INFORMAȚII GENERALE

Proiectul de față presupune realizarea unei instalații de prelucrare mecanică și termică a deșeurilor. Conform HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, proiectul analizat este inclus pe anexa 2, punctul 11. Alte proiecte, alineat b) instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1. Când privește încadrarea activității pe care o pregătește proiectul, menționăm că aceasta **nu cade sub incidența legii 278/2013 privind emisiile industriale**, datorită următoarelor argumente:

- În legea 278/2013, capitolul 1, articolul 3, punctul jj): instalație de incinerare a deșeurilor - orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior;
- În capitolul 4 însă, articolul 42, alineat 1 se menționează: Prevederile prezentului capitol se aplică instalațiilor de incinerare a deșeurilor și instalațiilor de coincinerare a deșeurilor care incinerează sau coincinerează deșeuri solide ori lichide. **(2) Prevederile prezentului capitol nu se aplică instalațiilor de gazeificare sau piroliză, în situația în care gazele rezultate în urma acestor tratamente termice a deșeurilor sunt purificate la un asemenea nivel încât, la momentul incinerării, nu mai sunt clasificate ca deșeuri și emisiile rezultate se situează sub nivelul emisiilor rezultate din arderea gazului natural.** După cum se va vedea din descrierea procesului tehnologic, gazul rezultat în urma procesului este tratat anterior arderii în vederea reducerii semnificative a emisiilor, care se situează sub cele aferente arderii gazului natural. De asemenea, gazul nu este considerat deșeu, ca să fie supus incinerării (așa cum precizează articolul 3 al legii 278/2013), ci este un produs utilizat în procesul tehnologic pentru întreținerea arderilor din procesul de producție.

Proiectul se înscrie în liniile directoare ale abordării UE în domeniul managementului deșeurilor, care are la bază 3 principii majore:

- Prevenirea generării deșeurilor - factorul cheie în orice strategie de management al deșeurilor. Prin reducerea în primul rând a cantităților de deșeuri generate și apoi reducerea caracterului periculos al deșeurilor, gestionarea lor devine mult mai simplă. Acest principiu este strâns legat de îmbunătățirea metodelor de producere și de influențarea consumatorului pentru a cere produse ecologice și mai puțin ambalaj.

- Reciclarea și reutilizarea - dacă generarea deșeurilor nu poate fi prevenită, atunci cât mai multe materiale ar trebui recuperate, preferabil prin reciclare. Comisia Europeană a definit câteva fluxuri de deșeurile care necesită atenție deosebită cu scopul de a reduce impactul lor asupra mediului: deșeurile de ambalaje, VSU, Bateriile, DEEE-urile. Pentru aceste fluxuri de deșeurile, UE a introdus legiferări clare și obligatorii privind colectarea, reutilizarea, reciclarea și eliminarea lor.

- **Îmbunătățirea eliminării finale și monitorizarea** - acolo unde deșeurile nu se pot recicla sau reutiliza, acestea ar trebui în primul rând incinerate (ecologic) și doar ca ultimă variantă se poate alege depozitarea lor. Aceste două metode necesită monitorizare atentă datorită potențialului efect pe care l-ar avea asupra mediului.

Tratarea termică a deșeurilor prin piroliză are un impact mult mai redus asupra mediului în comparație cu incinerarea, fiind printre cele mai recomandate practici de eliminare a deșeurilor, ținând cont de faptul că factorii de mediu sunt extrem de puțin afectați. Singurul inconvenient pe care studiile de specialitate îl pun în evidență este costul ridicat al instalației, dar în condițiile în care investiția este realizată de către operatori economici privați, fără a implica costuri din partea comunităților locale, aceasta este cu adevărat binevenită.

1.1. ASPECTE INTRODUCTIVE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Interesul vădit în ceea ce privește identificarea impactului omului asupra mediului începe să se manifeste în deceniile 6 și 7 ale secolului al XX-lea, odată cu apariția în SUA a NEPA (National Environmental Policy Act) în anul 1969, prima lege care reglementează problematica de mediu la nivelul acestei țări. Ulterior, cea mai mare parte din țările dezvoltate ale lumii și o parte a celor în curs de dezvoltare, reglementează și adoptă o legislație specifică.

La nivelul Europei, după conferința Națiunilor Unite de la Stockholm din 1972, este aprobat în același an (1972) Primul Program de Acțiune în Domeniul Mediului, care lansează principiul precauției și principiul "poluatorul plătește". De asemenea, se înființează primele ministere de resort.

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului este un proces extrem de complex. În cele ce urmează sunt redate câteva definiții ale acestuia, specificul acestor definiții reflectând într-o oarecare măsură specificul domeniilor în care acesta este utilizat:

- proces prin care impacturile pe care un proiect propus le are asupra mediului sunt evaluate și integrate în planificarea, proiectarea, autorizarea și realizarea respectivului proiect, înaintea acordării autorizației de realizare (UNEP, 1992 și Directiva 85/337/EEC);
- proces conform cu legislația națională de mediu care prevede ca proiectele activităților cu impact semnificativ asupra mediului prin natura, mărimea

și/sau amplasamentul lor, sa fie supuse unui proces de evaluare a acestor efecte înainte de a li se elibera acordul de mediu (OM nr. 863/2002);

- proces menit sa identifice, sa descrie și sa stabileasca, în functie de fiecare caz și în conformitate cu legislatia în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sanatatii oamenilor și a mediului (OUG nr. 195/2005);
- evaluarea impactului asupra mediului identifica, descrie și evalueaza, în mod corespunzator și pentru fiecare caz în parte, în conformitate cu prevederile prezentei hotarari, efectele directe și indirecte ale proiectului asupra urmatorilor factori:
 - a) fiinte umane, fauna și flora;
 - b) sol, apa, aer, clima și peisaj;
 - c) bunuri materiale și patrimoniu cultural;
 - d) interactiunea dintre factorii mentionati la lit. a), b) și c) (HG 445/2009);
- *un proces gândit sa asigure ca potentialele impacturi semnificative asupra mediului sunt evaluate satisfacator și sunt luate în considerare în planificarea, proiectarea, autorizarea și implementarea tuturor tipurilor de acțiuni relevante* (Glasson, 1994).

Evaluarea impactului asupra mediului a devenit un instrument al politicilor de mediu și al procesului de luare a deciziei la diverse niveluri scalare (national, regional, local). La momentul de față, în majoritatea tarilor, evaluarea impactului asupra mediului face parte din reglementările de ordin legislativ privind gestiunea mediului.

La nivel european, evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor este reglementată de Directiva EIA. Directiva privind Evaluarea Impactului asupra Mediului a proiectelor a intrat în vigoare în anul 1985 (85/337/EEC) cu menirea de a fi alicată pentru aprobarea unei palete de proiecte publice și private, care erau menționate în Anexa I și II. Proiectele de pe Anexa I sunt considerate ab initio ca având un impact semnificativ asupra mediului, astfel încât pentru acestea aplicarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului este obligatorie. Pentru proiectele de pe Anexa II, statele membre, prin autoritățile de mediu, pot decide dacă evaluarea impactului asupra mediului se parcurge sau nu, proces care în termeni instituționali se numește încadrare. Directiva EIA din 1985 a suferit o serie de amendări succesive, trei la număr (1997, 2003 și 2009). Amendarea din 1997 a vizat în primul rând compatibilizarea directivei cu prevederile convenției de la Espoo, privind analiza impactului transfrontalier. Tot atunci, au fost aduse modificări și proiectelor cuprinse pe anexele directivei, dar și criteriile privind analiza impactului la etapa de încadrare. Modificările din anul 2003 au vizat compatibilizarea cu prevederile Convenției de la Aarhus privind participarea publică în cadrul procesului de evaluare. În 2009, anexele I și II ale Directivei au fost completate cu proiecte din domeniul transporturilor, dar și a celor care au implicații majore asupra ciclului CO₂.

În decembrie 2011, Directiva EIA din 1985 și cele trei amendamente ale sale au fost codificate în cadrul Directivei 2011/92/EU.

Directiva EIA din 2011 a fost amendată în anul 2014 prin Directiva 2014/52/EU. Amendarea Directivei EIA are la bază o serie de provocări noi apărute în acest domeniu în ultimii ani în domenii precum eficiența utilizării resurselor, schimbările climatice, prevenirea dezastrelor. Astfel, principalele amendamente aduse Directivei EIA în anul 2014 sunt:

- simplificarea diferitelor proceduri de evaluare a impactului la nivelul statelor membre;
- Stabilirea unor termene limită pe parcursul etapelor de evaluare: deciziile de încadrare trebuie luate în maxim 90 de zile (se permit în anumite cazuri însă și prelungiri); consultarea publică trebuie să dureze cel puțin 30 de zile; Statele Membre trebuie să se asigure și că decizia finală în procesul de evaluare se ia într-un timp considerat rezonabil;
- Etapa de încadrare este simplificată, iar deciziile trebuie motivate în lumina noilor criterii propuse în Directivă;
- Rapoartele privind impactul asupra mediului trebuie să fie mai accesibile publicului, mai ales în ceea ce privește starea actuală a mediului și alternativele;
- Conținutul și calitatea rapoartelor va trebui sporită, iar autoritățile se vor asigura că în procesul de evaluare se evită orice fel de conflict de interese;
- Motivele care stau la baza deciziilor autorităților competente trebuie să fie clare și transparente pentru public;
- Pentru proiectele care pot avea efecte negative semnificative asupra mediului, titularii vor fi obligați să ia toate măsurile necesare pentru a evita, preveni sau reduce aceste efecte. De asemenea, aceste proiecte vor fi obiectul unor proceduri de monitorizare, pentru care statele membre vor elabora instrumente de aplicare.

Conform Directivei, procesul de evaluare a impactului asupra mediului poate conține (deși nu toate etapele sunt obligatorii pentru toate proiectele) următoarele etape:

- Etapa de încadrare: etapa în cadrul căreia se stabilește necesitatea EIA pentru un anumit proiect;
- Definirea domeniului evaluării: în cadrul căreia sunt identificate principalele impacturi ce vor fi analizate sau alte aspecte importante ale evaluării;
- Analiza alternativelor: în cadrul căreia se analizează alternativele și se selectează cea optimă din punct de vedere al mediului;
- Analiza impactului: identificarea și predicția tipurilor de impact asociate unui proiect;
- Reducerea impactului și managementul impactului;
- Evaluarea semnificației impactului, dacă impactul nu poate fi eliminat prin măsurile propuse;
- Elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului (RIM);
- Analiza calității RIM;
- Luarea deciziei: aprobarea sau respingerea propunerii de proiect;

- Monitorizarea efectelor asociate implementării proiectului și analiza eficacității măsurilor de prevenire/reducere/eliminare a impactului.

Conform HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, proiectul analizat este inclus pe anexa 2, punctul 11. Alte proiecte, alineat b) instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 (pentru instalația de piroliză) și punctul 13., alineat a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexa, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte se realizează în baza prevederilor dintr-o serie de acte legislative naționale din domeniul mediului, precum și din alte domenii conexe. Cele mai importante dintre acestea au stat la baza elaborării prezentului studiu și sunt menționate în cele ce urmează:

- **OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.**

În cadrul acestui act legislativ este precizată necesitatea evaluării impactului asupra mediului în faza inițială a proiectelor cu impact semnificativ asupra mediului și sunt definiți termenii relevanți pentru procesul de evaluare a impactului asupra mediului precum:

- Evaluarea impactului asupra mediului - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;
 - Acord de mediu - acord de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect;
- **OM 135 / 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.**

Obiectul metodologiei îl constituie stabilirea etapelor necesare parcurgerii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private și integrează, după caz, și integrează, după caz, și cerințele specifice evaluării adecvate a efectelor potențiale ale proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

OM 135/2010 stabilește competențele pentru derularea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, etapele procedurale (Depunerii notificării și evaluarea inițială a acesteia; Evaluării impactului asupra mediului - etapa de încadrare, etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului, etapa de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului, emiterea acordului de mediu / respingerea solicitării de emitere a acordului de mediu), modul de implicare a publicului, excepții de la procedură, procedura de revizuire și actualizare a acordului de mediu, conținutul cadru al acordului de mediu etc.

- **HG 445 / 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare.**

Hotărârea se aplică evaluării impactului asupra mediului a acelor proiecte publice și private ce pot avea efecte semnificative asupra mediului, astfel HG prevede că este interzisă realizarea proiectului fără obținerea acordului de mediu pentru proiectele prevăzute în anexa nr. 1 și a celor din anexa nr. 2 pentru care s-a decis efectuarea evaluării impactului asupra mediului. HG 445/2009 aprobă în anexa 1 lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului și în anexa 2 lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului. De asemenea, mai sunt incluse în HG 445 criteriile proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului și informațiile ce trebuie solicitate titularului proiectului pentru proiectele supuse evaluării impactului asupra mediului.

- **OM 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.**

OM 863 aprobă trei ghiduri și anume: Ghid metodologic privind etapa de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului (tratează locul și rolul etapei de încadrare ca parte componentă a procedurii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de încadrare, folosirea listei de control, luarea deciziei etapei de încadrare); Ghid metodologic privind etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului la studiul de evaluare (tratează locul și rolul etapei de definire a domeniului evaluării ca parte componentă a procedurii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de definire a domeniului EIM, folosirea listei de control pentru definirea domeniului EIM, structura raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului); Ghid metodologic privind etapa de analiza a calitatii raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului (tratează locul și rolul etapei de analiza ca parte componentă a producerii EIM, aspecte practice ale realizării etapei de analiză, folosirea listei de control pentru etapa de analiza a raportului, luarea deciziei etapei de analiza).

- **OM 864/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontiera și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontiera.** Ordinul stabilește responsabilitățile autorităților competente și cerințele specifice referitoare la activitățile aflate sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și a prevederilor referitoare la evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera conținute în Hotărârea Guvernului nr. 445/2009 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri. Prevederile ordinului se aplică proiectelor care se desfășoară în întregime sau în parte pe teritoriul României, cu impact advers semnificativ asupra mediului aflat sub jurisdicția altui stat, și completează prevederile Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 135/2010.
- **OM 1026/2009 privind aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată.** Ordinul stabilește procedura și condițiile prin care persoane fizice și juridice pot să se înscrie în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului și astfel pot elabora studiile de mediu necesare în procesul de reglementare a planurilor, proiectelor și activităților în domeniul protecției mediului.
- **OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.** Ghidul metodologic aprobat prin OM 19/2010 stabilește etapele care trebuie parcurse în vederea realizării evaluării adecvate, potrivit prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului [nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Această evaluare este obligatorie pentru orice plan sau proiect care poate afecta în mod semnificativ o arie naturală protejată de interes comunitar, singur sau în combinație cu alte planuri sau proiecte. Etapa de încadrare a acestor proiecte este comună cu cea de evaluare a impactului asupra mediului la nivel de proiect și se desfășoară conform OM 135/2010.

Pe lângă aceste acte normative care vizează în mod direct procesul de evaluare a impactului asupra mediului la nivel de proiect, mai sunt o serie de alte acte normative din domeniul mediului sau din alte domenii conexe care au relevanță în procesul de evaluare și care sunt redate, selectiv și nu exhaustiv, mai jos:

- Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- OUG nr. 57/2007 adoptată prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- HG 804/2007 privind controlul accidentelor majore produse de substanțe periculoase (SEVESO II);
- OM 1798/2007 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu;
- HG 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OM 117/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OM 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu - modificat și completat prin OMMGA nr.1158/2005;
- OM 36/2004 privind aprobarea ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale;
- OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- Legea 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002;
- Legea 101/2011 pentru prevenirea și sancționarea unor fapte privind degradarea mediului;
- Legea 10/2010 privind împădurirea terenurilor degradate;
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998;
- Legea 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

1.2. TITULARUL PROIECTULUI

- Numele companiei: ANSA SMART ENERGY S.R.L.
- Adresa poștală: STR.DONATH, NR 132, CORP 2
- Numărul de telefon: 0740-340 565, 0744-877375
- Adresa de e-mail: info@ansaenergy.com
- Adresa paginii de internet: www.ansaenergy.com
- Numele persoanelor de contact:
 - Administrator MURESAN Gheorghe

- Administrator SZABO Antal
- Responsabil pentru protecția mediului: ILIES Vasile

1.3. ELABORATORUL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

SC/PFA: SC Coridorul Verde SRL
Persoană de contact: Alina FRIM

1.4. DENUMIRE PROIECT

”Platformă betonată, împrejmuire teren, amplasarea unei instalații de prelucrare mecanică și termică a deșeurilor și utilități”

1.5. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al orașului Chitila, județul Ilfov, în partea de nord-vest a capitalei București și la sud de localitatea Chitila, într-o zonă cu specific funcțional industrial.

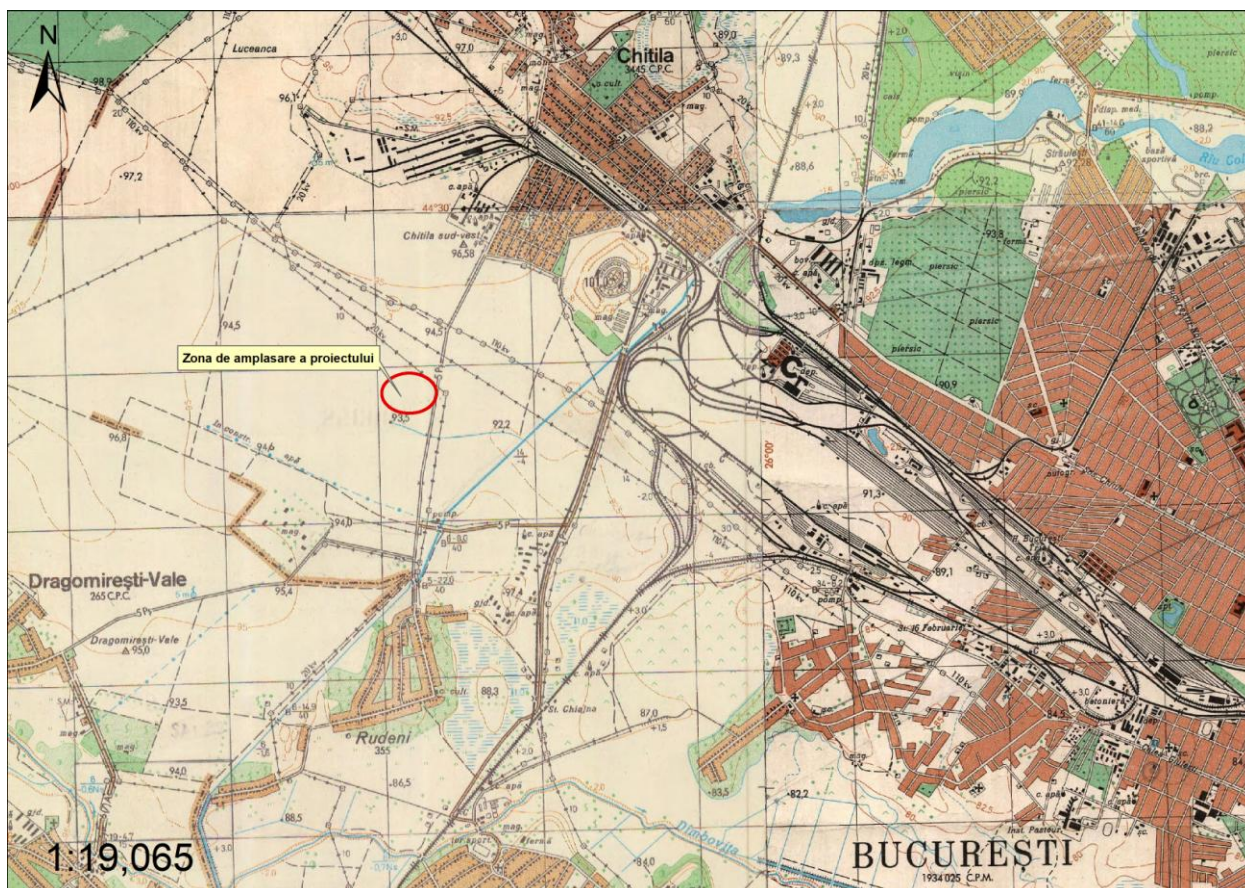


Figura 1. Localizarea proiectului

Amplasamentul are o conectivitate bună pe cale rutieră, accesul putându-se face fie din Centura Bucureștiului ce face legătura între DN7 și A1, fie din localitățile

Chitila, Chiajna, Dragomirești Vale, prin intermediul unor drumuri comunale. Accesul pe amplasament va fi amenajat dinspre partea vestică a amplasamentului.

Terenul, cu o suprafață totală de 10000 mp, este liber de construcții și are folosință agricolă, conform PUG. Vegetația naturală este relativ degradată, terenul nefiind utilizat agricol în ultimii ani.



Foto 1-2. Imagine de ansamblu a amplasamentului

În apropierea amplasamentului nu există arii naturale protejate (pe o rază de 20 km). Cea mai apropiată locuință este situată la distanță de 920 de m (înspre nord) și aparține localității Chitila. Cea mai apropiată locuință înspre sud este situată la 987 de m și aparține localității Rudeni. Cele mai apropiate cursuri de apă sunt un canal al Dâmboviței, situat paralel cu drumul de legătură între Centura Bucureștiului și drumul comunal ce mărginește amplasamentul către est, fiind situat la circa 500 de m est de amplasamentul vizat. Râul Dâmbovița este situat la sud de amplasament, la o distanță de circa 3 km. La nord de amplasament, la o distanță de circa 2,5 km, se află Canalul Colentina.

Peisajul general în zona amplasamentului este deci unul tehnogen, cu factori de mediu profund modificați antropic. Componenta biotică este și ea profund modificată.

Din punct de vedere geografic, terenul este amplasat în unitatea geografică de câmpie joasă. Regimul de scurgere este unul de tip constant, fara variații semnificative de nivel, cu perioade de ape mari primavara și ape mici toamna și iarna.



Figura 2. Peisajul general al zonei

1.6. DESCRIEREA PROIECTULUI ȘI A ETAPELOR ACESTUIA

a. Etapa de construcție

Din punct de vedere constructiv, investiția presupune doar amenajarea platformei betonate (1975 mp din totalul de 10000 mp). Nu sunt prevăzute construcții, activitatea personalului va fi deservită de containere, care nu necesită lucrări constructive pentru amplasare. De asemenea, instalațiile ce se vor monta pe amplasament nu necesită lucrări de construcție. Pe lângă platforma betonată, se vor amenaja o rețea locală de alimentare cu apă din puț forat, o fosă septică, pentru deversarea apelor uzate, un separator de hidrocarburi pentru apele pluviale și o zonă de spălare a roților / filtru la ieșirea de pe amplasament a autovehiculelor ce vor asigura necesarul de deșeuri pentru funcționarea instalației.

b. Etapa de funcționare

Investiția analizată în cadrul prezentului RSEIM pregătește desfășurarea unei activități de prelucrare mecanică și termică a deșeurilor:

Activitatea de tratare mecanică și termică a deșeurilor urmează câteva etape de bază și anume:

1. Pregătirea și tocarea deșeurilor;
2. Uscarea deșeurilor în cuptorul rotativ;
3. Pirolizarea deșeurilor în absența oxigenului în reactor, producându-se gazul de piroliză (Syn-Gaz) și un reziduu solid (cărbune);

4. Tratarea secundară a gazului de piroliză și a cărbunelui pentru a reține doar fracția utilizabilă energetic.

Deșeurile ce se pretează pentru tratare termică în cadrul instalației vor proveni de la furnizori autorizați și vor face parte din următoarele categorii:

- 19 12 04 materiale plastice și de cauciuc
- 19 12 07 lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06
- 19 12 08 materiale textile
- 19 12 12 deșeuri ramase după îndepărtarea deșeurilor reciclabile și valorificate, trecute prin instalații speciale în vederea maruntirii;
- 16 01 03 cauciuc provenit din anvelope uzate, benzi transp, curele trapezoidale.

c. Etapa de dezafectare/închidere

În vederea unui management eficient al activității de dezafectare a obiectivului analizat, următoarelor aspecte trebuie avute în vedere încă din faza de funcționare:

- Inventarierea clădirilor, instalațiilor și rețelelor tehnologice și de utilități existente pe amplasament;
- Inventarierea substanțelor din instalațiile ce vor fi dezafectate (compoziție, cantitate, toxicitate);
- Stabilirea destinației materialelor din instalații;
- Stabilirea modului de neutralizare sau eliminare a substanțelor periculoase sau depreciate calitativ, cu respectarea legislației în vigoare și numai prin unități specializate și autorizate;
- Stabilirea soluțiilor de depozitare corespunzătoare pentru substanțele sau materialele rezultate din activitățile de dezafectare pentru care nu există soluții imediate de neutralizare și eliminare, precum și monitorizarea strictă a acestora;
- Stabilirea utilajelor, resurselor energetice și umane necesare desfășurării activității de dezafectare.

Tabel 1. Clădiri, instalații și rețele tehnologice și de utilități

Nr. crt.	Denumire clădire/instalații/rețele	Cantitate
1.	Instalație de prelucrare mecanică a deșeurilor	1
2.	Instalații piroliză	3
3.	Platformă betonată	1
4.	Rețele electrice	1

5.	Rețea de alimentare cu apă	1
6.	Rețea de canalizare ape menajere	1

Arterele rutiere interioare și fundațiile pe care sunt amplasate echipamentele nu se vor dezafecta decât în condițiile în care terenului i se va schimba funcțiunea.

Dezafectarea se va realiza pe baza unui plan de închidere ce va identifica totodată și resursele necesare pentru punerea lui în practică.

Etapile principale pe care trebuie să le respecte titularul în cazul încetării activității sunt următoarele:

- golirea instalațiilor;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- dezafectarea instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- dezafectarea depozitelor de materii prime;
- demolarea construcțiilor și clădirilor ;
- eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- ecologizarea amplasamentului;
- redarea terenului folosinței de dinaintea implementării obiectivului industrial analizat.

1.7. DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE

Nu este estimată la acest moment durata de funcționare, aceasta va depinde de modul în care titularul reușește să se aprovizioneze cu materii prime (deșeuri), dar mai ales de modul în care reușește să valorifice pe piață subprodusele obținute din proces (uleiul, cărbunele).

Numărul estimat de angajați este de 20.

1.8. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA CARE SE VA REALIZA ȘI RESURSELE ENERGETICE NECESARE

Date referitoare la producția ce se va realiza și la resursele energetice necesare în vederea realizării acesteia sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2. Informatii privind productia și necesarul resurselor energetice

Productia		Resurse energetice folosite în scopul desfasurarii productiei		
Denumirea	Cantitate	Denumirea	Cantitate	Furnizor
Ulei solvent	28.8 t	SynGaz	6.9 t	producție proprie în cadrul instalației
Negru de fum	20.16 t	Energie electrică	7600 kwh	Renel

1.9. INFORMAȚII DESPRE MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE

Tipurile de materii prime folosite în fluxul tehnologic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 3. Materii prime și auxiliare ce vor fi utilizate în etapa de construcție a proiectului

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Beton	Pentru realizarea platformelor și fundațiilor clădirilor	De la stațiile de betoane specializate /autorizate	Nu se depoziteaza pe amplasament	periculos
2	Fier beton, bare de fier	Pentru rezistența structurilor betonate/armatura	De la societăți comerciale specializate	Se depoziteaza în depozite deschise în cadrul organizarii de șantier	nepericulos
3	Piatra	Pentru realizarea drumurilor interioare	Din cariere de piatra specializate/autorizate.	Se depoziteaza temporar în depozite deschise în cadrul organizarii de șantier	nepericulos
4	Balast (pietriș și nisip)	Pentru realizarea drumurilor interioare	De la diferite balastiere autorizate din zonă.	Se depozitează provizoriu în	nepericulos

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
				organizarea de șantier	
5	Structuri metalice	Pentru realizarea structurilor de rezistență a containerelor	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
6	Tevi de PE	Pentru sistemul de alimentare cu apă	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
7	Tevi de PVC	Pentru sistemul de canalizare	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
16	Cabluri electrice	Pentru realizarea instalației electrice în interiorul amplasamentului și legătura cu Sistemul Energetic National	De la societăți comerciale specializate și autorizate	Se depozitează în magazie închisă în cadrul organizării de șantier	nepericuloase
Combustibili					
18	Motorina	Pentru funcționarea utilajelor folosite pe amplasament	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează combustibili pe amplasament	periculos
19	Ulei hidraulic	Pentru funcționarea sistemului de ridicare, împingere a utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei hidraulic pe amplasament	periculos

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
20	Ulei de transmisie	Pentru funcționarea în condiții optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de transmisie pe amplasament	periculos
21	Ulei de motor	Pentru funcționarea în condiții optime a motoarelor utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de motor pe amplasament	nepericulos

Tabel 4. Materii prime și auxiliare utilizate în perioada de funcționare

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Cantitate	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Deșeuri	57.6 t	Furnizori autorizați	Nu se depozitează pe amplasament	nepericulos
2	Hidroxid de calciu (pentru desulfurizare)	0.5 kg	Furnizori autorizați	Se depozitează în ambalaj original, în spații închise	periculos, R37-41
3	Carbune activ	2 buc	Furnizori autorizați	Nu se depozitează pe amplasament	nepericulos

Tabel 5. Produs obținute din funcționarea instalației

Nr. crt.	Denumirea produsului	Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P / N)	Mod de depozitare/ Conditii
1	Fractie lichida (ulei)	Periculos -F-R10 -Cancerigen cât.1-R45 -Mutagenitate categ. 2- R46 (Cf. FDS)	Rezervoarele de fractie lichida vor fi amplasate în rezervoare de retenție hidroizolate cu membrana de cauciuc ignifug și deasupra lor se va monta o copertina pentru limitarea acumularilor de ape pluviale. Rezervoarele sunt prevazute cu senzor de nivel conectate la calculator.
2	Fractie gazoasa	Periculos Inflamabil	Gazele de combustie obținute se folosesc pentru arderea în instalația proprie.
3	Negru de fum (pirocarbon)	Nepericulos	Pirocarbonul va fi ambalat în saci ce vor fi depozitati pe suprafața betonata și acoperita. Produsul nu este toxic, nu reactioneaza cu mediul ambient, nu este higroscopic, se va valorifica către terți.

1.10. INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI CARE AFECTEAZĂ MEDIUL, GENERAȚI DE ACTIVITATEA PROPUȘĂ

Tabel 6. Poluanții fizici și biologici care afectează mediul

Tipul poluării	Sursa de poluare	Poluare maxima permisa (limita maxima admisa pentru om și mediu)	Poluare de fond
Zgomot	Instalatiile de pe amplasament	65 dB(A) la limita incintei 50 dB (A) în zona protejata	-
Poluare fizică a aerului și, prin sedimentare, a solului	Surse dirijate, cu impact strict local, în perioada de construcție	30 mg/Nmc	-
Ape pluviale	Sistem de canalizare pluviala	Indicatorii de calitate se vor incadra în limitele maxime admise prin H.G. nr. 352 / 2005, NTPA - 001.	-
Poluare biologică și bacteriologică a solului	Sistem de canalizare cu fosă septică	-	-

Zgomotul asociat proiectului propus este reprezentat pe de o parte de traficul rutier înspre și dinspre obiectiv și zgomotul instalațiilor de pe amplasament. Analiza impactului proiectului din punct de vedere al zgomotului produs depinde însă de distanța la care sunt situați receptorii sensibili. În cazul proiectului, receptorii sensibili cei mai apropiați sunt zonele rezidențiale din Chitila, situate la circa 1 km nord de amplasament.

Sursele principale de zgomot asociate activităților de pe amplasament sunt reprezentate de:

- Instalațiile de sortare și de mărunțire a deșeurilor;
- Reactorul instalației de piroliză;
- Vola de alimentare reactor;
- Coșul de dispersie;
- Instalația de comprimare a gazelor.

Puterea acustică a acestora este cuprinsă între 65 și 90 db(A).

Având în vedere că instalațiile sunt moderne, acestea dispun din construcție de sisteme de amortizare a zgomotului, iar luând în calcul distanța mare până la receptorii sensibili, se poate afirma că proiectului nu îi sunt asociate niveluri de zgomot care să pună în pericol sănătatea umană a receptorilor sensibili. Personalul de pe amplasament va utiliza echipament de protecție în cazul unor activități al căror nivel de zgomot le-ar putea afecta sănătatea.

Cât privește impactul cumulativ prin zgomot, zgomotul asociat funcționării instalațiilor se cumulează cu zgomotul generat de traficul din zonă, dar și cu zgomotul generat de celelalte unități industriale din zonă (în special fabrica de pâine, situată imediat în sudul amplasamentului, însă nivelul cumulat nu se estimează a crea disconfort, ținând cont de faptul că zona este una cu specific industrial.

1.11. DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE STUDIATE

Oportunitatea unui astfel de proiect este indiscutabilă, în contextul în care eliminarea deșeurilor prin depozitare rămâne principala formă de eliminare a deșeurilor în România, contrar recomandărilor europene și continuă să constituie o problemă majoră de mediu, dar și socială, în zonele unde se practică. Orice investiție care contribuie la îmbunătățirea situației în domeniul managementului deșeurilor este binevenită și are contribuții pozitive semnificative la nivelul componentelor mediului. Prin urmare alternativa 0 sau *nicio acțiune* nu este o alternativă viabilă în acest caz.

Cât privește alegerea amplasamentului, aceasta a fost condiționată în primul rând de sursele de materii prime (deșeurile), dar și de piața de desfacere. Zona selectată are deja funcțiuni industriale, este situată la distanțe suficient de mari de receptorii sensibili, prin urmare amplasamentul ales constituie o alternativă optimă din acest punct de vedere.

Legat de alternativele tehnologice, acestea au fost tratate în extenso în cadrul capitolului 5. Analiza Alternativelor.

1.12. INFORMAȚII DESPRE DOCUMENTELE/REGLEMENTĂRILE EXISTENTE PRIVIND PLANIFICAREA/AMENAJAREA TERITORIALĂ ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Terenul este inclus în intravilanul orașului Chitila și are funcțiunea industrie, depozitare, servicii. Din acest punct de vedere, proiectul propus poate fi implementat fără a fi nevoie să i se schimbe funcțiunea.

1.13. INFORMAȚII DESPRE MODALITĂȚILE PROPUSE PENTRU CONECTARE LA INFRASTRUCTURA EXISTENTĂ

Amplasamentul beneficiază de acces la infrastructură rutieră, prin proiect nu se prevede construcția altor drumuri de acces decât cele deja existente.

Cât privește rețelele de utilități, în zonă există rețea electrică. Nu există rețea de alimentare cu apă, de canalizare sau de alimentare cu gaze naturale în sistem centralizat. Proiectul nu prevede activități de îmbunătățire a infrastructurii publice din zona amplasamentului.

1.14. CONFORMAREA PROIECTULUI CU CELE MAI BUNE TEHNICI DOISPONIBILE ȘI CU LEGISLAȚIA NAȚIONALĂ ÎN DOMENIUL MANAGEMENTULUI DEȘEURILOR

Deși proiectul nu creează cadrul pentru activități supuse legislației privind controlul integrat al poluării (IPPC), anumite documente privind cele mai bune tehnici disponibile fac referiri la activitățile pe care le pregătește proiectul. Pentru activitatea de tratare termică a deșeurilor (piroliză), există câteva referiri în cadrul BAT privind incinerarea deșeurilor (draft în pregătire 2017). În cadrul acestui document, este definită activitatea de piroliză, aspectele care o diferențiază de activitate de incinerare, este descrisă activitatea de piroliză din punct de vedere tehnic, sunt date exemple de implementare cu succes în țările europene și sunt prezentate avantajele procesului, de departe cel mai important dintre acestea fiind emisiile reduse de substanțe poluante după tratare, fapt care o transformă într-o alternativă viabilă pentru activitatea de incinerare a deșeurilor, care poate produce efecte negative asupra aerului.

2. PROCESE TEHNOLOGICE

Procese tehnologice de producție

1. Instalatia de prelucrare mecanica

Instalatia mobila de tratare mecanica este alcatuita din urmatoarele componente:

- Tocător grosier - 1 buc;

- Separatoare de metale (feroase și ne-feroase);
- Tocatoare fine 2 buc.

Deșeurile livrate (care se încadrează în codurile 19 12 12 ; 19 12 04; 19 12 07; 19 12 08; 16 01 03;) către ANSA Smart Energy SRL vor fi tratate mecanic și termic prin prezenta instalație din care va rezulta un ulei care se va valorifica la depozite fiscale.

În urma tratării mecanice în prima fază se scot resturile de metal care ar accidenta cutitele de la tocatore. Tocatoarele au rolul de a mărunți deseul. Deseul o dată mărunțit se introduce în instalația de piroliza din care rezultă ulei.

Tocator mobil, separator magnetic și banda evacuare material tocat - 1 buc

Scopul toculatorului este de a produce material mărunțit la o granulație optimă pentru fluxul tehnologic.

Tocatorul este compus dintr-o cameră de tocare care conține două axe cu rotație independentă. Aceste axe sunt echipate cu unelte de tocare/ruptură care prin mișcarea de rotație trec prin deschizăturile contra-pieptenelor fixate pe marginea camerei de tocare și de asemenea în zona centrală sub axe.

Materialul este alimentat într-un buncar situat pe toculator, buncar ce face parte din construcția toculatorului. Materialul este apoi preluat de uneltele de tocare/ruptură de pe axe și transportat în zona centrală sau laterală a camerei de tocare (în funcție de programul ales de tocare).

Secțiunea în care are loc tocare trebuie să fie din oțel cu duritatea mare (HARDOX 500 sau similar) și placate prin sudură cu material suficient de rezistent pentru a procesa deșeurile municipale, voluminoase și deșeurile industriale. De asemenea toculatorul trebuie să fie capabil să proceseze pietre mici și bucăți de metal ce pot ajunge accidental în echipament fără a fi nevoie de intervenția operatorului sau fără a provoca oprirea fluxului tehnologic.

Axele de tocare vor fi echipate cu unelte de tocare optime pentru tocare materialului indiferent de direcția de rotație a axelor.

Viteza de rotație a axelor trebuie să fie independent variabilă. Tipul de antrenare va fi tip hidrostatic.

De asemenea construcția toculatorului trebuie să fie de așa natură încât să minimizeze posibilitatea blocării axelor prin schimbarea sensului de rotație. Protecție pentru supra-sarcină este necesară.

Tocatorul va fi echipat cu sistem centralizat de ungere pentru a asigura ungerea automată și continuă a rulmenților axelor.

Echipamentul va fi echipat în varianta mobilă pe senile metalice. Acestea din urmă vor fi de asemenea echipate cu tamponi de cauciuc pentru a preveni deteriorarea platformelor de beton în cazul mutării echipamentului. De asemenea aceste tamponi trebuie să fie ușor demontabile ca echipamentul dacă va fi mutat în zona cu teren cu aderență mai slabă să prevină înpotmolirea echipamentului.

Tocatorul va fi dotat cu motor cu combustie internă cu o putere suficient de mare pentru a face față fluxului tehnologic. De asemenea toculator va trebui echipat cu banda transportoare a materialului tocat dintr-o singură bucată, pliabilă, pentru a preveni blocajele materialului pe bandă și separator magnetic ajustabil hidraulic și mecanic, de asemenea pliabil.

Comanda toculatorului se va face cu ajutorul unei telecomenzi și va avea fi echipat de la producător cu programe predefinite de tocare a materialului și de asemenea cu program utilizator pentru a permite utilizatorului să își predefinească rutina de tocare proprie.

Automatizarea echipamentului va fi de ultimă generație pentru a permite vizualizarea și testarea semnalelor de intrare/iesire și stocarea avertismentelor și erorilor de operare. Aceste informații vor fi de asemenea disponibile pentru vizualizare de la distanță prin intermediul transmisiei pe internet.

Tabel 7. Caracteristicile minime ale echipamentului

Tocator	
Capacitate min:	120 m ³ /h
Granulație ieșire:	85% <200mm
Detalii buncar	Înălțimea maximă de alimentare: 4.000 mm
	Capacitate minimă 6m ³
Axe	2 axe cu unelte de tocare sudate pe axe
	Axe cu rotație lentă (<45 rpm)
Controlul vitezei axelor	Viteza variabilă înainte/înapoi independentă
	Unelte de tocare și contra-pieptene din material rezistent la uzură
	Sistem automat de reversie sau oprire în caz de supraîncărcare
Antrenare	Dublu-hidrostatic (cate un hidromotor pentru fiecare ax)
	Rulmenți industriali pentru axe.
Motorizare	Motor Diesel min 290kW
	Clasa de poluare STAGE IV FINAL
	Sistem CLEANFIX pentru curățarea radiatorului
Mobilitate	Senile metalice echipate cu tampoane de cauciuc demontabile angrenate cu hidromotor
Separator magnetic	Tip NEODYM
	Ajustabil hidraulic și mecanic
	Pliabil
Banda transportoare	Pliabilă
	Versiune dintr-o singură bucată continuă
	Latime utilă min 1390mm
	Înălțimea de descărcare min 3.700mm

Alte detalii cu caracter tehnic	Comanda de la distanta fara fir
	Programe predefinite de tocare
	Program utilizator pentru modificarea parametrilor de tocare de catre utilizator
	Sistem centralizat de ungere pentru rulmentii axelor
	Vizualizarea de la distanta a erorilor și parametrilor de funcționare ale echipamentului
	Display grafic cu vizualizarea componentelor cheie în timpul funcționării

Tocatoare fine 2 buc

Tocatorul finul este un -echipament extreme de eficient din gama tocatoarelor secundare cu un singur rotor pentru procesarea materialului rezultat în urma sortarii precum și altor material fine.

Constructia sa robusta , dar simpla , asigura un ciclu de viata foarte indelungat și o operare fara probleme. Greutatea mare a rotorului creste eficienta energetica în operare deoarece cresterile de sarcina nu sunt compensate doare de motoarele electrice.

Rotorul este actionat de 2 motoare electrice tri-fazice de curent alternative, puterea fiind transmisa prin intermediul curelelor de transmisie.

Marimea materialelor la iesirea din echipament poate fi schimbata cu ajutorul sitelor cu marimi variate potrivite aplicatiei.

Tocatorul fin de material pentru utilizarea drept combustibil alternativ sau poate fi utilizat pentru tocare diferitelor tipuri de deșeuri

2. Instalația de prelucrare termică a deșeurilor

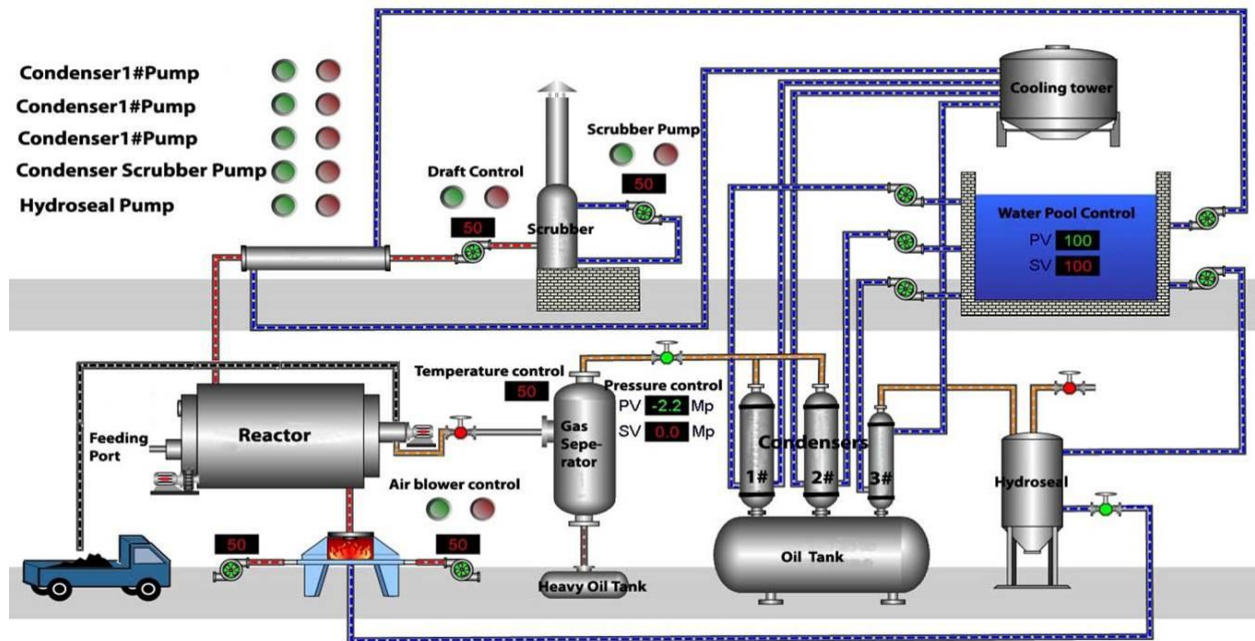


Figura 3. Schemă de funcționare

Se vor monta 3 instalații cu capacitate de 0,8 t/ora.

Se folosește ca materie primă pentru prelucrarea termică materialul deja trecut prin sortare, adică:

- 20 01 38 lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37;
- 20 01 39 materiale plastice;
- 19 12 12 deșuri ramase după îndepărtarea deșeurilor reciclabile și valorificate trecute prin instalații speciale în vederea maruntirii;
- 16 01 03 cauciuc provenit din anvelope uzate, benzi transportoare, curele trapezoidale.

Materialele enunțate mai sus se vor supune la tratament termic, la temperaturi de 520° C în absența oxigenului, practic având loc o reacție de cracare pirolitică. În urma acestui proces rezulta produse energetice care vor fi valorificate, respectiv: ulei, SYN-GAZ, carbune.



Figura 4. Imagine de ansamblu instalație

Prima faza a instalatiei de prelucrare termica, este uscarea pentru micșorarea umiditatii a materiei prime. Materialul se introduce în uscatorul rotativ în contracurent cu aerul cald și rezulta materialul uscat cca. 12%.



Figura 5. Cuptorul rotativ

Materialul uscat cu ajutorul unui transportator melcat și alimentator cu snec, se introduce în reactor. Temperatura în reactor se face cu ajutorul arzătoarelor care folosesc SYN-GAZ-ul produs de instalație.

Reactorul se menține la 520 °C în absența oxigenului la o depresiune de -0,2 bari.

Reactorul este metalic și izolat cu caramida rezistentă la temperaturi mari. În urma reacției rezulta gazul de piroliza care pleacă din reactor la colectorul, unde particulele de ulei, cu masă nucleară mare se lichefiază în ulei greu și care cade în rezervor.

Gazul de piroliza ramas necondensat intra în rezervorul de amortizare care distribuie gazul în condensatoare. Odata cu scaderea vitezei de deplasare și a temperaturii gazului face ca starea gazoasa sa se lichefieze. Uleiul rezultat cade în rezervorul de ulei situat sub condensator.

Gazul necondensat (ramas) se purifica în hidrozavoare unde este spalat în 2 trepte rezultand SYN-GAZ-ul care poate fi trimis la arzatoare.

Gazul rezultat în urma arderii trece în contracurent cu aerul care alimenteaza arzatorul marindu-i temperatura. Mai departe acest gaz este desprafuit în 3 etape: cu apa și inele ceramice și cu absorbtie de carbon activ. După acest proces gazul este evacuat în atmosfera.

Apa folosita în proces este recirculata în totalitate după ce este racita în tancul de racire, capacitate 60 t.

Activități de dezafectare

Activitățile de dezafectare la sfârșitul duratei de viață a instalației, au fost analizate în cadrul subcapitolului 1.7, punctul c.

3. DEȘEURI

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrarilor de construcție a aferente proiectului și ulterior pe perioada de exploatare, precum și modul de gestionare a acestora, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8. Tipuri de deșeuri generate pe amplasament

Sursele de deșeuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurului generat	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
Organizare a de șantier	17 09 04	Deșeuri de constructii provenite din organizarea de șantier	Depozitare temporara în recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericulos
	13 02 08*	Uleiuri uzate provenite de la utilajele folosite	Depozitare temporara în recipienti etansi	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	15 02 02*	Materiale	Depozitare	Eliminare prin firma	periculos

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurii generat	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
		absorbante cu continut de substante chimice periculoase (carpe, nisip, rumegus etc)	temporara în recipienti etansi	autorizata	
	20 03 01	Deșeuri menajere generate de personalul implicat în construcție	Depozitare temporara în recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	Eliminare prin firma de salubritate	nepericulos
	17 01 01	Deșeuri de beton de la constructia platformei betonate	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericulos
	17 02 03	<i>Deșeuri din materiale plastice (resturi de teava PVC, plasa PP/PE)</i>	<i>Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier</i>	<i>Valorificare prin operatori economici autorizati</i>	<i>nepericulos</i>
	17 02 01	<i>Deșeuri lemnoase (cofraje)</i>	<i>Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier</i>	<i>Reutilizare ca și combustibil pentru instalații de ardere pe lemn</i>	<i>nepericuloase</i>
	17 04 05	<i>Deșeuri metalice de la armaturi, alte construcții</i>	<i>Depozitare temporara în recipienti etanși</i>	<i>Valorificare prin firme autorizate</i>	<i>nepericuloase</i>
	17 04 11	<i>Deșeuri de cabluri de la realizarea branșamentului rețelei electrice</i>	<i>Depozitare temporara în recipienti etanși</i>	<i>Valorificare prin firme autorizate</i>	<i>nepericuloase</i>
	20 03 01	Deșeuri menajere	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	13 03 10*	Uleiuri izolante și de transmitere a caldurii (din transformatoare)	Depozitare temporara în recipienti etansi	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	13 01 13*	Uleiuri hidraulice	Depozitare temporara în recipienti etansi	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	17 04 05	Deșeuri de fier/otel	Depozitare	Valorificare prin	nepericuloase

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
		(piese de schimb)	temporara în recipienti etanși	firme autorizate	
Etapa de exploatare a investiției	20 03 01	Deșeuri menajere	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	06 13 03	Negru de fum	Depozitare temporara în recipienti etanși	Valorificare prin firme autorizate	nepericulos
	13 05 02*	Namol de la separatorul de hidrocarburi	Depozitare temporara în recipienti etanși	Eliminare prin firma autorizata	periculos (H5)
	05 07 02	Deseu de la desulfurizarea gazului cu continut de sulf	Depozitare temporara în recipienti etanși	Eliminare prin firma autorizata	nepericuloase
	15 02 02*	Materiale filtrante sau absorbante, materiale de lustruire contaminate cu substante periculoase	Depozitare temporara în recipienti etanși	Eliminare prin firma autorizata	periculos (H5)

4. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

4.1. APA

Condiții hidrice și hidrogeologice ale amplasamentului

Cel mai apropiat curs de apă este un afluent necadastrat al Dâmboviței, care curge paralel cu drumul ce mărginește la est amplasamentul. Dâmbovița curge la o distanță de 3 km sud, iar Colentina la circa 2,5 km nord de amplasament.

Apa subterana - panza de apa freatica se gaseste la o adancime de circa 3,0 m și se dreneaza în general spre râul, situat la est, fara sa cunoasca variatii sezoniere semnificative. Nivelul hidrostatic se stabilizeaza în foraje la adancimi cuprinse între 4-5 m.

Cu privire la datele hidrochimice, se poate mentiona ca unele zone pot sa prezinte vulnerabilitate sub regimul nutrientilor (azot și fosfor), regimului de oxigen, datorită prezenței în apropierea zonelor industriale a unor zone agricole care pot folosi fertilizanti. Infiltratiile intense din scurgerea areala asigura o stransa legatura între calitatea apei subterane și a celei de suprafata.

Adâncimea de îngheț este situată la cca. 0,8 - 0,9 m față de nivelul actual al terenului.

Apa subterană este cantonată în formațiunea aluvionară de pietris cu nisip. Nivelul hidrostatic variază, acesta fiind determinat atât de înclinarea patului freaticului, cât și de nivelul Dâmboviței și Colentinei, care drenează acviferul din zonă.

Alimentarea cu apă a obiectivului

Alimentarea cu apă a obiectivului se va face din puț forat. În cadrul instalației de piroliză, se utilizează apă pentru răcire, pentru desulfurizarea și pentru spălarea gazelor înainte de a fi evacuate. Cantitatea de apă necesară în acest scop este de 2000 l, urmând a fi completată zilnic cu circa 75 l. Pe lângă această cantitate, va mai fi asigurată rezerva de apă de incendiu, apa de spălare pentru zona în care intră și ies autovehiculele și apa menajeră. Apa potabilă se asigură din surse externe, din comerț. Pentru rezerva de incendiu, se va realiza un bazin cu o capacitate de 15 mc.

Managementul apelor uzate

Amplasamentul nu va fi deservit de o rețea de canalizare în regim centralizat, deoarece nu există în zona amplasamentului. Se va amenaja însă o fosă septică vidanjabilă pentru evacuarea apelor menajere. Apa utilizată în instalație nu se evacuează în cadrul amplasamentului.

Impact prognozat

Având în vedere specificul activității, sursa de alimentare cu apă (puț forat), precum și categoriile de ape uzate generate (menajer și pluvial), se poate aprecia că nu există surse de poluare fizico-chimică ori biologică a apei care se pot constitui într-o formă de agresiune asupra acesteia. Există doar posibilitatea unor forme de poluare chimică accidentală a solului prin scăpări de carburanți, depozitare inadecvată de materii prime sau deșeuri, existând în aceste condiții și riscul infestării freaticului. Această posibilitate va fi minimizată însă prin respectarea normelor de protecție a muncii și întreținerea adecvată a utilajelor.

O altă sursă de impurificare a solului și prin propagare a apei, ar putea constitui poluarea indirectă a apei prin sedimentarea substanțelor poluante emise de instalație. Având însă în vedere că emisiile sunt reduse, acest tip de impact are probabilitate mică de apariție, în condițiile în care intensitatea acestuia ar fi oricum foarte redusă.

Cât privește impactul cumulativ cu celelalte activități ce se desfășoară pe amplasament, acesta se poate manifesta doar la nivel cantitativ, respectiv consum mai ridicat al resurselor de apă freatică prin sporirea numărului de consumatori, însă

aportul consumului de apă aferent proiectului vizat este relativ mic, atât tehnologic, cât și menajer. La nivel calitativ, nu există impact care prin cumulare să conducă la poluarea apei.

Măsuri de reducere a impactului

Masurile de diminuare a impactului se vor referi la:

- manipularea combustibililor se execută astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol;
- aplicarea, în caz de nevoie, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor în vigoare;
- intretinerea construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate în condiții corespunzătoare în scopul minimizării pierderilor de apă sau poluării accidentale a solului și panzei freatice;
- orice material utilizat în construcții și în exploatare va fi depozitat în spații special amenajate;
- folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție și în exploatare se va face în funcție de caracteristicile acestora;
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în tehnologii se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- întreținerea adecvată a fosei septice și a separatorului de hidrocarburi, astfel încât impactul asupra apei să fie redus la minimum;
- nu se vor depozita deșeuri sau materii prime pe amplasament care ar putea afecta indirect apa, prin propagarea poluării solului.

În condițiile aplicării tuturor măsurilor de reducere a impactului propuse, se poate aprecia ca implementarea și funcționarea obiectivului analizat nu va induce dezechilibre în dinamica naturală a componentei hidrice ce descrie amplasamentul, nici la nivel cantitativ, nici la nivel calitativ.

4.2. AERUL

Condiții de climă și meteorologice pe amplasament

În zona Câmpiei Ilfovului, din care face parte amplasamentul, clima este temperat continentală de tranziției, cu caracter moderat.

Bilanțul radiativ a fost calculat la 120 kcal/cm²/an. Valoarea acestuia se datorează maselor de aer tropical-uscat și fierbinte din Africa de N și continental uscat și fierbinte din E - anticlonii părții europene a Rusiei.

Nebulozitatea se caracterizează prin valori medii de 6 - 5,5 zecimi în luna februarie și de 3- 4 zecimi în luna iulie.

Temperatura media anuală a aerului este de circa 11°C iar pe suprafața solului, aceasta este cu circa 2°C mai mare. Pe teritoriul Bucureștiului, temperatura,

atat în aer, cât și pe sol, crește cu încă circa 2°C sub influența adapostului urban. Numărul zilelor de vară, adică cu temperaturi mai mari de 25°C sunt în jur de 100 de zile, iar numărul celor tropicale sunt de 40, când se înregistrează temperaturi mai mari de 30°C.

Umezeala relativă medie anuală aerului are valori de 76 - 78 %, cu mari variații neperiodice de la 18-20 %, caracteristice perioadelor de uscăciune și seceta, la peste 80%, specifice celor cu exces de umiditate.

Precipitațiile atmosferice medii anuale sunt de circa 600- 650 mm. Cele mai mari cantități medii lunare de precipitații cad în iunie (circa 85 mm), iar cele mai scăzute în martie (15 mm).

În general, teritoriul orașului București și zonele sale limitrofe înconjurate de păduri beneficiază de o circulație normală a maselor de aer, deosebit de favorabilă menținerii unei atmosfere relativ stabile. Vânturile dominante, resimțite în toate anotimpurile, sunt cele de est (21,2%), urmate de cele din vest (16,3%), nord-est (14,2%) și sud-vest (11,2%). Frecvența calmului atmosferic este de 18,9%. În ceea ce privește viteza lor, cele mai mari valori medii anuale le înregistrează vânturile de nord-est (2,4 m/s), urmate de cele din est și vest (cu 2,3 m/s). Numărul zilelor cu vânt tare (peste 16 m/s) este în medie de 14 pe an.

Impact prognozat

Aerul reprezintă factorul de mediu asupra căruia se exercită cel mai important impact potențial ca urmare a implementării proiectului propus.

Zona în care se va implementa proiectul este una industrială, însă nu pentru industrii poluante, astfel încât se poate aprecia că aerul are calitate apropiată de cea naturală. Cea mai importantă sursă de impurificare a atmosferei în zona proiectului o constituie traficul, însă se poate afirma că în zonă, acesta nu creează probleme deosebite, având în vedere că există suprafețe întinse de teren neconstruit, cu vegetație naturală sau terenuri agricole, fără clădiri înalte, care nu obstrucționează circulația aerului și deci nu favorizează acumularea de poluanți.

Din activitatea de producție, sursele de poluanți pentru aer sunt:

- *Emisii dirijate de gaze de ardere (CO, NO_x, SO₂, pulberi) provenite din surse fixe:* Cosul de dispersie pentru gazele de ardere rezultate din combustia gazului combustibil utilizat în arzatoarele reactorului, în scopul furnizării temperaturii necesare procesului de cracare termică. (Drept combustibil se utilizează fracția gazoasă necondensabilă rezultată din producția proprie, după ce este desulfurizată, comprimată și depozitată în rezervor autorizat). Evacuarea gazelor arse se face prin intermediul unui cos de dispersie. Reactorul este închis ermetic și separat complet față de zona de ardere, fiind încălzit de căldura generată de mantaua de samota a focarului și de gazele care ies din focar prin caile dedicate special prin construcția echipamentului. Prin urmare, din reactor nu rezulta emisii în

atmosfera. Gazele fierbinți care rezultă în urma desfășurării proceselor fizico - chimice în reactor sunt condensate, trecute printr-un ciclon umed și desulfurate, iar apoi reintroduse în proces pentru întreținerea arderii, fracțiile lichidă și gazoasă fiind considerate produse ale procesului de cracare termică;

- *Emisii fugitive de COV* rezultate din manipularea și depozitarea combustibilului lichid (produsul de baza) sau datorate unor eventuale neetanșeități: pompe, flanse, etc.;
- *Emisii fugitive de gaze reziduale:* CO, NO_x, COV rezultate prin combustia carburantului utilizat de mijloacele de transport auto.

Masurile prevăzute pentru eficientizarea procesului de combustie desfășurat pentru furnizarea caldurii necesare funcționării reactorului sunt legate de instalația de desulfurare a gazului, de arzătoare performante și de existența unui coș de dispersie.

Combustibilul produs de instalație și apoi utilizat în proces este un gaz combustibil (asemănător gazului natural) ce rezultă ca fracția gazoasă necondensabilă din procesul tehnologic propriu, având în compoziție, în principal metan, propan, etan, azot, butan și bioxid de carbon. Gazul brut (nedesulfurat conține cca. 1,5% hidrogen sulfurat) și o putere calorifică inferioară de 38,2 MJ/Kg. Combustibilul gazos, înainte de a fi utilizat, este desulfurat într-o instalație performantă.

În urma arderii combustibilului gazos în arzătoarele cu NO_x redus care furnizează aerul cald necesar reactorului, rezultă gaze de ardere care conțin în principal, NO_x, SO₂, CO și pulberi. Evacuarea gazelor de ardere se face dirijat, prin coș de dispersie, având dimensiunile stabilite de producător, pe baza unor calcule de dispersie. Emisia de SO₂ în gazele de ardere este dependentă de conținutul de sulf al combustibilului. În situația instalației de față, fazele combustibile trec din vasul tampon al instalației în instalația de desulfurare, care conform configurației prevăzute reduce cantitatea de sulf din gazul de combustie la o concentrație sub 10ppm. Configurația permite folosirea continuă a instalației de desulfurare funcționând în mai multe trepte de curățare a gazului, astfel:

- Desulfurizarea primară se face prin trecerea gazelor prin 2 recipiente verticale prevăzute cu duze pentru stropire cu apă cu hidroxid de calciu, în care gazele circulă în contracurent. În urma procesului de desulfurare, rezultă namoluri cu conținut de sulf (sulfat de calciu și sulfura de sodiu). Acestea sunt separate prin filtrare, iar apa alcalină filtrată se recirculă, completându-se periodic cantitatea pierdută în urma reacției;
- Curățarea finală de compuși cu sulf și dezumidificarea gazelor arse se face prin trecerea printr-o soluție apoasă, după care se trec printr-un filtru de cărbune activ. Din procesul de desulfurare nu rezultă ape tehnologice uzate.

Inventarul emisiilor pentru sursele de poluare menționate anterior este redat în cele ce urmează. Menționăm că ratele de emisie sunt preluate din buletinul de analiză pus la dispoziția titularului de către producătorul instalației.

Tabel 9. Inventar de emisii

Nr. crt	Denumirea sursei	Poluanți	Concentrația în emisie (mg/Nmc)	Prag de alerta (mg/Nmc)	Limita la emisie=prag de intervenție Cf. Ord.462/1993 (mg/Nmc)
1	Cos dispersie sursa de caldura reactor	CO	30	70	100 *
		NO _x	51	245	350 *
		SO ₂	9	24,5	35 *

După cum se poate observa, emisiile de gaze sunt sub valorile limită prevăzute în OM 462/1993.

Cât privește impactul cumulativ și impactul la imisie, se poate aprecia că emisiile în aer asociate funcționării instalației, se cumulează cu o serie de emisii datorate traficului sau funcționării celorlalte obiective industriale care își produc energia necesară funcționării prin arderea combustibililor tradiționali, cum este fabrica de pâine care funcționează imediat la sud de amplasament. Cumularea emisiilor acestor obiective nu va conduce la modificarea calității aerului în zonă, traficul pe drumurile din imediata apropiere este relativ redus, fiind un drum comunal, iar impactul asupra aerului asociat traficului de pe Centura Bucureștiului nu se cumulează cu emisiile asociate obiectivului analizat, acesta din urmă având un impact strict local în ceea ce privește poluarea aerului. Fabrica de pâine generează emisii de ardere din aceeași categorie cu obiectivul analizat, însă în niciunul dintre emisiile nu sunt în cantități semnificative, astfel încât prin cumulare să conducă la deprecierea calității aerului în zonă.

În România, concentrațiile maxime admisibile la imisie sunt stabilite prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator. Concentrațiile maxime admisibile sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure păstrarea sănătății populației.

Conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, Anexa 3, pentru principalii poluanți ai aerului asociați activității analizate, sunt reglementate valorile limita redate în tabelul următoare

Tabel 10. Valori limita pentru dioxidul de sulf (SO₂)

	Sănătate umană		Ecosisteme
	Orară*	Zilnică **	Anuală
Valori limită	350 µg/m ³	125 µg/m ³	20 µg/m ³
Prag superior	-	75 µg/m ³	12 µg/m ³
Prag inferior	-	50 µg/m ³	8 µg/m ³

* a nu se depasi mai mult de 24 ori pe an

** a nu se depasi mai mult de 3 ori pe an

Tabel 11. Valori limită pentru oxizii de azot (NO_x)

	Sănătate umană		Vegetație
	Orară*	Anuală	
Valori limită	200 µg/m ³	40 µg/m ³	30 µg/m ³
Prag superior	140 µg/m ³	32 µg/m ³	24 µg/m ³
Prag inferior	100 µg/m ³	26 µg/m ³	19,5 µg/m ³

* a nu se depasi mai mult de 18 ori pe an

Tabel 12. Valori limită monoxid de carbon (CO)

	Zilnică (media pe 8 ore)
Valori limită	10000 µg/m ³
Prag superior	7000 µg/m ³
Prag inferior	5000 µg/m ³

Din analiza datelor de emisie, a apropiării față de receptorii sensibili, a specificului activităților cu care s-ar putea produce un impact cumulativ, se poate aprecia că activitatea pe care o pregătește proiectul nu va spori poluarea aerului în zona, astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Cât privește impactul proiectului asupra aerului din perspectiva încălzirii globale (schimbările climatice), se menționează că impactul este nesemnificativ. Principalele „gaze de seră” naturale sunt vaporii de apă, dioxidul de carbon, metanul, și oxidul azotic, la care se adaugă un grup de compuși sintetici, precum cloroflorocarburile, hidroflorocarburile, perflorocarburile și hexaflorura de sulf. Intensitatea cu care aceste gaze influențează efectul de seră diferă foarte mult, astfel că o moleculă de metan este de 30 de ori mai puternică sub acest aspect decât una de CO₂, ar una de CFC de peste 10000 de ori. Din combinarea acestui potențial cu concentrația fiecărui gaz în atmosfera terestră rezultă contribuția fiecăruia la constituirea și evoluția fenomenului. Dintre emisiile asociate obiectivului, doar oxidul azotic se află pe lista gazelor cu efect de seră, însă acestea sunt mult sub limitele admise de legislația în vigoare.

Referitor la emiterea unor gaze care pot conduce la distrugerea stratului de ozon în cadrul proiectului, se poate aprecia că impactul proiectului din acest punct de vedere este nul. Substanțele care distrug stratul de ozon sunt pe baza de clor, fluor și brom, fiind denumite generic clorofluorcarburi. În cadrul fluxului tehnologic analizat nu se produc emisii de astfel de substanțe.

Măsuri de reducere a impactului

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice sa se pastreze la cel mai scazut nivel posibil, respectiv:

- delimitarea clara a arealelor de constructie;
- pulverizarea cu apa a zonei de constructie în caz de aer uscat și vant;

- pastrarea unei umiditati suficiente a materialelor de constructie;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu raspandi materiale în afara arealului de constructie;
- stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de constructie la locul de producere pentru a impiedica antrenarea lor de catre vant și implicit poluarea aerului din zona;
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO_x;
- monitorizarea funcționării arzătoarelor și a instalației de desulfurizare, monitorizarea emisiilor instalației de tratare termică, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;

Caracteristicile obiectivului (amplasamentul față de receptori, desfășurarea activității de tratare termică în spații etanșe, desulfurarea gazului de ardere, filtrarea repetată a gazelor evacuate și spălarea acestora, motoarele de ardere performante etc.), caracteristicile meteorologice locale (zonă deschisă cu dispersie eficientă a gazelor), întreținerea în bune condiții a instalațiilor și a utilajelor, conduc către încadrarea impactului asupra aerului în limite admisibile.

4.3. GEOLOGIA SUBSOLULUI ȘI SOLUL

Caracteristicile generale ale subsolului și solurilor arealului

Geologic, Câmpia Ilfovului se suprapune, ca toată Câmpia Română, în cea mai mare parte peste Platforma Valahă. Soclul, interceptat în câteva foraje la adâncimi de 3000 m, este alcătuit din șisturi cristaline mezometamorfice, reprezentate în principal prin amfibolite frecvent retromorfozate și șisturi cristaline epimetamorfice reprezentate prin șisturi clorito-cuarțitice, cloritoșisturi etc. Șisturilor cristaline li se asociază corpuri magmatice reprezentate prin granitoide și gabbrouri. Vârsta acestor formațiuni este Neoproterozoic - Cambrian inferior (ciclul baikalian). Ulterior consolidării, aria soclului valah a evoluat ca bazin de sedimentare, în care s-au acumulat depozite ce pot atinge mii de metri grosime

Din punct de vedere geologic, zona din care face parte amplasamentul este formată din depozite deluvial-proluviale, după cum se poate observa în harta de mai jos, digitizată după harta geologică a României, scara 1:200000.

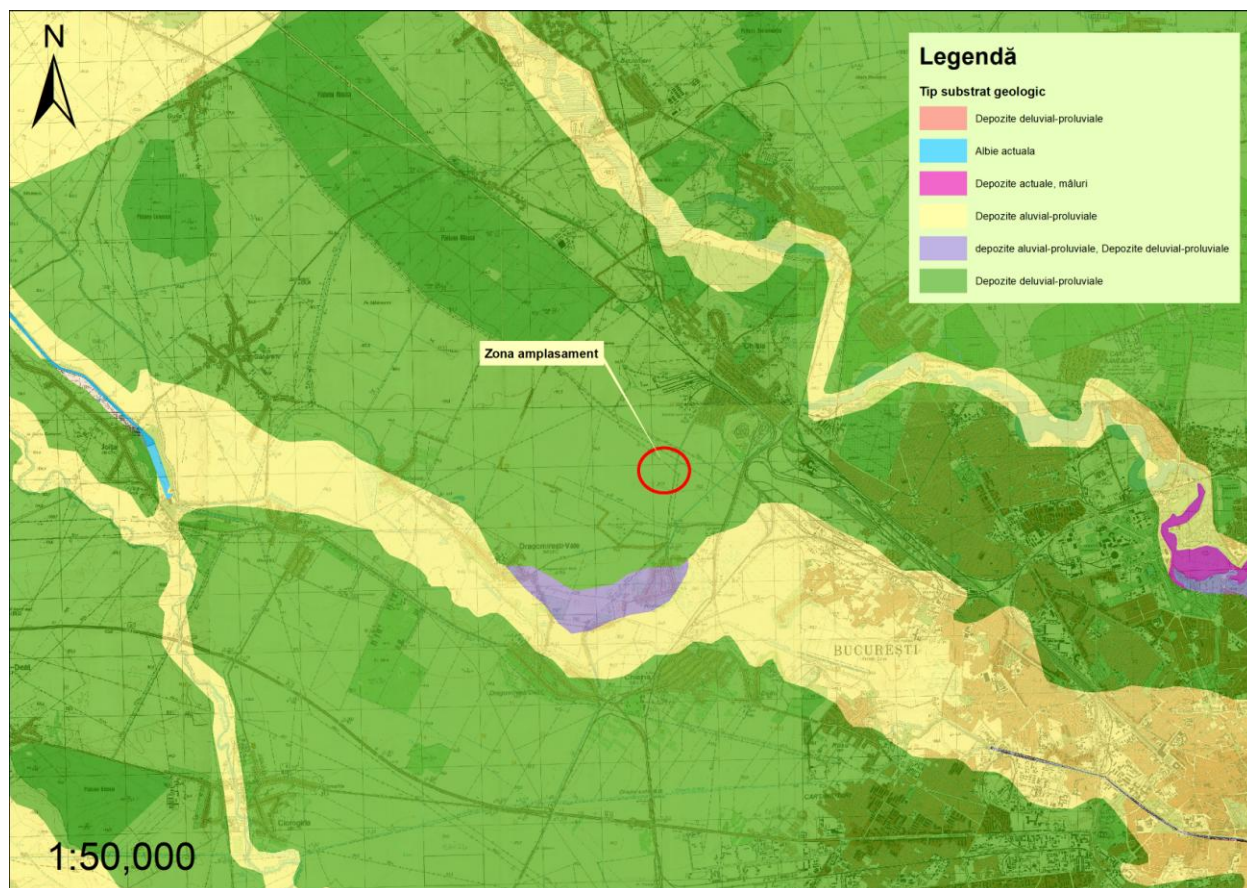


Figura 6. Substratul geologic în zona proiectului

Din punct de vedere pedologic, amplasamentul intră în categoria solurilor determinate de climatul temperat european, respectiv argiluvisoluri, cu o textură luto-argiloasă. Aceste soluri au un orizont A molic de acumulare a humusului de culoare neagră gros. de peste 40 cm, sub care mai în profunzime se găsește un orizont Bt (B argic, argiloiluvial).

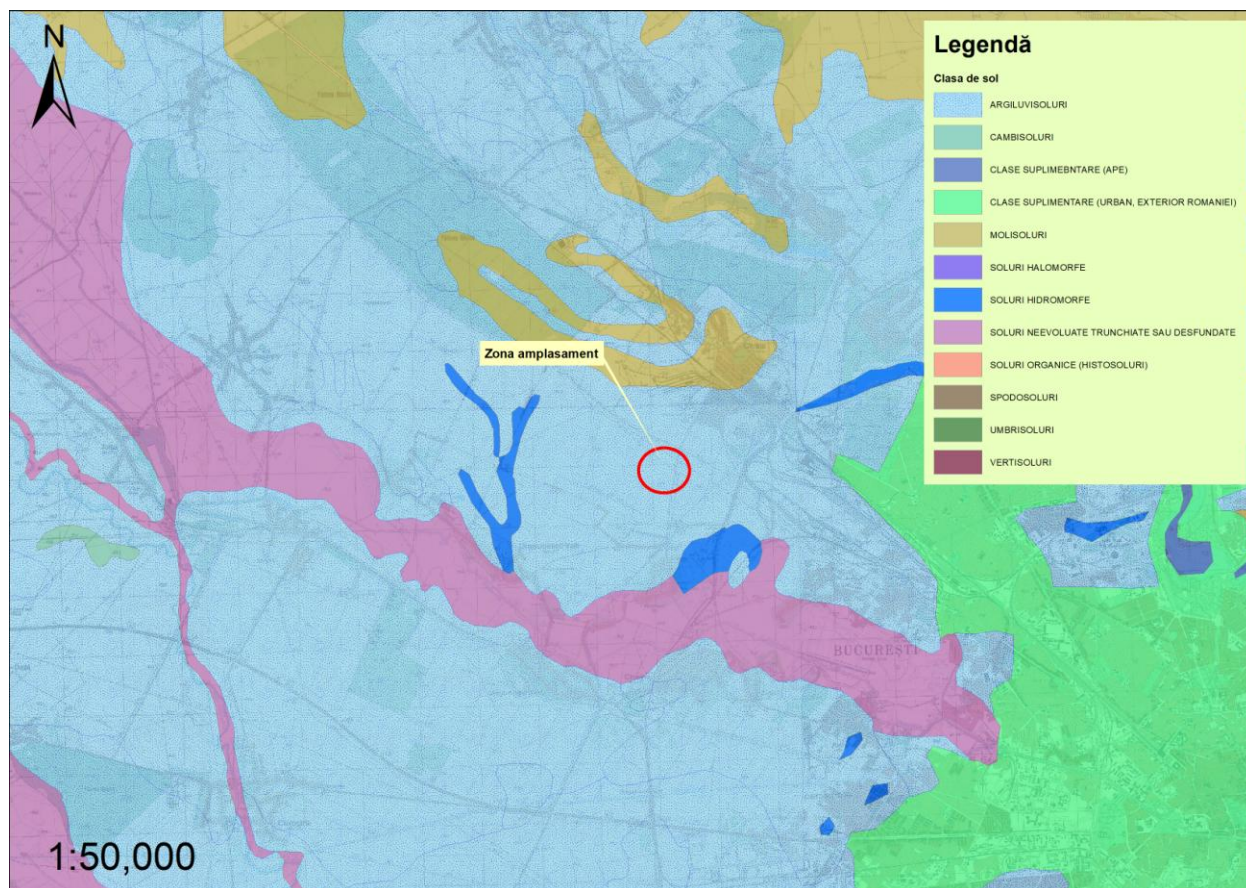


Figura 7. Solurile din zona amplasamentului

Impact prognozat

Poluarea sau afectarea solului reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport în cadrul diferitelor ecosisteme.

Activitățile care se vor desfășura în vederea implementării proiectului pot afecta solul și subsolul prin următoarele aspecte:

- executarea lucrărilor de excavare în vederea execuției platformei betonate;
- diminuarea rezervei de humus acumulată de-a lungul a mii și sute de mii de ani prin scoaterea din circuitul natural a suprafețelor de teren pe care se vor amplasa construcțiile;
- pierderi accidentale de combustibil;
- poluarea biologică a solului prin gestionarea defectuoasă a deșeurilor, materiilor prime sau produselor rezultate din activitate.

Măsuri de reducere a impactului

- limitarea la minimum a terenului scos din circuitul pedologic natural;
- management eficient al materiilor prime și al deșeurilor cu potențial de poluare biologică a solului;
- depozitarea adecvată a deșeurilor de construcție și a celor din perioada de funcționare, în locuri special amenajate și pe perioade cât mai reduse de timp;

- întreținerea adecvată a separatorului de hidrocarburi și a fosei septice;
- monitorizarea emisiilor în aer pentru a nu depăși valorile estimate și a nu produce poluarea solului prin sedimentare.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atâta timp cât terenul scos din circuitul natural este redus (circa 2000 mp din totalul de 10000), toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile vor fi gestionate în mod eficient.

4.4. BIODIVERSITATEA

În zona amplasamentului, având în vedere situarea acestuia pe o platforma industrială, elementele biotice naturale au fost puternic alterate prin intervenție antropică, astfel că nu se mai găsesc reprezentate decât sporadic. Având în vedere acest lucru, vegetația de tip natural și semi-natural este foarte slab reprezentată aici, predominând terenurile agricole sau asociațiile de tip ruderal și segetal pe terenurile abandonate, dinamica acestora fiind puternic accelerată de natura și intensitatea intervenției umane.

Pe o rază de 20 de km în jurul amplasamentului nu există arii naturale protejate.

Prin urmare, proiectul va afecta nesemnificativ componenta biotică a zonei.

4.5. PEISAJUL

Zona în care este amplasat obiectivul analizat în prezentul studiu se încadrează în planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului ca „zona de unitati industriale, depozitare și servicii”. Prin urmare, peisajul caracteristic este unul tehnologic tipic, cu spații de producție, spații de depozitare, căi de acces, cu valoare estetică redusă. Implementarea proiectului propus nu va contribui la deprecierea aspectului general al zonei.

4.6. MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

Mediul socio-economic din arealul în care este localizat amplasamentul (orașul Chitila) va fi afectat nesemnificativ în sens negativ de funcționarea acestui obiectiv, având în vedere concluziile gradului de afectare a factorilor de mediu abiotici, prezentate anterior. Impactul generat de implementarea acestei investiții va influența în mod pozitiv dinamica socio-economică a orașului. Beneficiile pentru locuitorii orașului sunt legate în primul rând de crearea unor locuri de muncă, de creșterea veniturilor la bugetul local, care ar contribui la creșterea nivelului de trai.

Proiectul nu încalcă dispozițiile ordinului 119 / 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, respectiv:

- Proiectul se încadrează printre cele menționate la ART. 5, (1) Unitățile cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum spălătorii auto, ateliere mecanice, tinichigerii, ateliere de tâmplărie etc., care pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor. Distanța se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității, reprezentând limita suprafeței unității respective. Pentru unitățile sus-menționate se asigură mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare. **Proiectul respectă prevederile, fiind situat într-o zonă industrială.**
- Articolul 10. Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare. **Conform estimărilor efectuate în cadrul prezentului studiu, factorii de mediu nu vor fi afectați fizic, biologic sau chimic peste valorile maxim admisibile stabilite în legislația națională;**
- Articolul 11. Proiectul propus nu se încadrează printre unitățile care pot produce disconfort fizic sau psihic asupra populației, deoarece, activitatea este diferită de cea de incinerare, singurul punct comun fiind acela că ambele fac parte din categoria de tratare termică a deșeurilor, dar procedeele sunt complet diferite. Acest lucru este subliniat și în cadrul BAT privind incinerarea deșeurilor, unde piroliza e diferențiată de incinerare. De asemenea, pe amplasament, nu se depozitează deșeuri, deșeurile care vor constitui materia primă pentru instalație, vor fi procesate imediat după sosirea acestora pe amplasament, nu se va face stocare temporară;
- Articolul 44. Responsabilitatea pentru transportul în siguranță și în mod adecvat a deșeurilor pe amplasamentul instalației aparține transportatorilor de deșeuri. Titularul se va asigura că furnizorii dispun de toate autorizațiile necesare în acest sens. Titularul va amenaja o zonă de spălare a roților autovehiculelor furnizoare la ieșirea acestora de pe amplasament.

Având în vedere că obiectivul se va dezvolta într-o zonă industrială, se reduce considerabil riscul de a crea disconfort populației din zonă, atât în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare. Totuși, trebuie amintite potențialele forme de impact negativ care ar putea afecta componenta antropică în perioada de construcție și în cea de funcționare:

- organizarea de șantier, care întotdeauna provoacă disconfort populației riverane prin zgomot sau creșterea concentrației de pulberi; posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care transportă materiale de construcții sau cele care transportă materia primă după începerea funcționării; se consideră ca valorile normale de trafic vor

crește cu mai puțin de 2%, astfel încât aceasta creștere poate fi considerată nesemnificativă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor de construcție care poate genera un impact estetic negativ;
- după începerea funcționării, obiectivul s-ar putea constitui într-o sursă de poluare a aerului, deși estimările arată că acestea vor fi nesemnificative;
- poluarea fonică, care ar putea afecta negativ populația, poate fi considerată nesemnificativă, datorită situației amplasamentului în afara zonelor rezidențiale.

Declansarea formelor de impact mai sus menționate, va fi preintampinată de adoptarea unor măsuri specifice și anume:

- înaintea părăsirii incintei, vehiculele ce transportă materiale de construcție vor fi curățate pentru a evita impurificarea arterei de circulație cu reziduuri de șantier;
- pe șantierul de lucru se vor prevedea instalații sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau fose etanșe vidanșate periodic și se vor interzice operațiuni de schimbare ale uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport;
- șantierul pentru lucrările proiectate va fi împrejmuit pentru a se demarca perimetrele ce intra în răspunderea executanților;
- deșeurile de construcție și cele din perioada de funcționare vor fi gestionate extrem de atent și vor fi eliminate numai prin societăți autorizate pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort și stres componentei umane prin mirosul generat și aspectul dezagrabil al acestora;
- emisiile de gaze în atmosferă de la arderea în cadrul instalației și nivelul de zgomot vor fi monitorizate în permanență;
- nu se vor depozita pe amplasament deșeuri, acestea vor fi introduse în instalație imediat după aprovizionare, fără a fi depozitate.

4.7. CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice și culturale din zonă. În vecinătatea amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

În abordarea acestui proiect s-a ținut cont de un cumul de aspecte necesare în activitatea de planificare, precum specificul ocupațional al societății, necesitățile economiei și ale societății în general în domeniul managementului deșeurilor, caracteristicile geografice ale amplasamentului, modul de folosință a terenurilor, calitatea mediului, valoarea terenului etc. Inițiativa de a realiza proiectul a fost susținută de dorința de a contribui la progresul în domeniul managementului

deșeurilor, care prezintă la momentul actual mari curențe la nivel național. Succesul unei astfel de inițiative va avea la bază în primul rând pe dorința inițiatorilor de a transfera bunele practici în domeniu din țările avansate din America de Nord (Canada, SUA) și în România.

În urma discuțiilor între proiectant și beneficiar, s-au evaluat obiectiv toate alternativele și posibilitățile de derulare a proiectului, în vederea selectării strategiei optime de acțiune din perspectivă sistemică.

Având în vedere specificul activităților pe care le desfășoară societatea, caracteristicile amplasamentului, morfologia și vecinătățile, contextul economic regional și preocuparea față de respectarea legislației în vigoare, s-a considerat că aceasta este varianta optimă de investiție în cadrul acestui proiect, eventuale alternative fiind mai puțin eficiente. Investiția se va integra rapid în dinamica economică regională având în vedere contextul amintit, generând în același timp locuri de munca pentru populația locală. Motivația alegerii amplasamentului a fost legată în primul rând de poziția bună din punct de vedere al conectivității rutiere, fapt care ar elimina riscurile privind întârzieri în aprovizionarea cu deșuri sau în transportul produselor obținute pe amplasament, intervențiile în cazul unor situații de urgență etc. S-au avut în vedere mai multe locații din zonă, însă multe dintre ele nu au corespuns unor criterii precum distanța față de zonele rezidențiale, aspectele economice, respectiv prețul ridicat al terenului, funcționalitatea generală a zonei etc.

Referitor la tehnologia aleasă, s-au avut în vedere echipamente și dotări care să aibă un impact cât mai redus asupra mediului, dar și să corespundă principiilor dezvoltării sustenabile în sensul reducerii consumului de resurse neregenerabile, respectiv al utilizării eficiente a energiei, controlul și reducerea emisiilor.

În altă ordine de idei, la nivel general, analiza alternativelor de management a deșeurilor este una extrem de complicată, având în vedere implicațiile complexe și pe termen lung de ordin tehnic, de mediu, dar și economic. În cele ce urmează sunt prezentate o serie de alternative analizate în vederea rezolvării, cel puțin pe termen scurt, a problemei gestiunii deșeurilor cu care se confruntă zona municipiului București. Alternativa 0 sau nicio investiție nu este o alternativă viabilă în acest caz, având în vedere că situația gestiunii deșeurilor la nivelul zonal municipal nu este nici pe departe una dezirabilă la acest moment.

Modul de gestionare a deșeurilor municipale, indicator important al gradului de dezvoltare al unei țări, a suferit de-a lungul anilor multe modificări, generate de progresul științific și tehnic, de gradul de conștientizare publică și nu în ultimul rând de instituționalizarea problematicii prin intermediul legislației. Aceste modificări sunt reflectate în evoluția modului de abordare în domeniul gestionării deșeurilor în ultimele două-trei decenii, care pune în evidență faptul că la nivel european, în majoritatea țărilor, deșeurile municipale eliminate prin depozitare au scăzut considerabil.

Fiind condiționată de un cumul de factori sociali, politici și economici, selectarea modalităților de tratare a deșeurilor municipale diferă relativ mult de la

un stat membru la altul. Potrivit cercetărilor statistice în domeniu, România se situa la nivelul anului 2015 printre ultimele state membre în ceea ce privește cantitate de deșeuri reciclată pe cap de locuitor. La nivelul UE, cantitățile de deșeuri reciclate au crescut foarte mult, pe primele locuri din acest punct de vedere situându-se Austria, Belgia, Germania și Olanda (cu peste 60% rată de reciclare a deșeurilor municipale).

Alernativele convenționale de management a deșeurilor municipale sunt:

- depozitarea;
- compostarea;
- digestia anaerobă;
- incinerarea;
- piroliza.

Cât privește alegerea amplasamentului, aceasta a fost condiționată în primul rând de sursele de materii prime (deșeurile), dar și de piața de desfacere pentru produsele obținute în cadrul procesului. Zona selectată are deja funcțiuni industriale, este situată la distanțe suficient de mari de receptorii sensibili, prin urmare amplasamentul ales constituie o alternativă optimă din acest punct de vedere.

Tabel 13. Analiza comparativă a modalităților de tratare/eliminare a deșeurilor

Aspecte	Depozitare	Compostare	Digestie anaerobă	Incinerare	Piroliză
Costuri ale tehnologiei	Scăzute	Moderate	Moderate	Ridicate	Ridicate
Costuri medii /tonă de deșeu	Moderate	Moderate	Moderate	Ridicate	Ridicate
Impact asupra mediului	Poluarea apei Emisii de metan Riscuri privind sănătatea populației	Poluarea apei Poluarea solului în funcție de compoziția compostului	Poluarea apei Poluarea solului în funcție de compoziția compostului Emisii de metan	Emisii toxice în aer Poluarea apei (indirectă)	Nu există
Reziduuri post-tratare	-	Compost	Compost	Cenușă	Cenușă
Mod de eliminare a reziduurilor		Eliminare prin depozitare Utilizare ca îngrășământ (dacă compoziția îi permite)	Eliminare prin depozitare Utilizare ca îngrășământ (dacă compoziția îi permite)	Eliminare prin depozitare	Eliminare prin depozitare Utilizare în construcții
Producere de energie	Biogaz		Biogaz	Abur-energie electrică	Combustibil ulei Combustibil gazos Combustibil solid

În urma analizei efectuate, s-a luat decizia că o astfel de investiție este oportună, fezabilă tehnic și eficientă economic, având în vedere contextul național și European în domeniul managementului deșeurilor.

6. MONITORIZAREA

Standardizarea și dezvoltarea continuă a tehnologiei procesului de piroliză sunt posibile numai printr-o monitorizare permanentă și prin elaborarea documentației privind datele cele mai importante ale procesului. Monitorizarea și documentarea sunt de asemenea necesare pentru asigurarea stabilității proceselor, prin recunoașterea deviațiilor care survin de la valorile standard. În acest mod, devine posibilă o intervenție rapidă și luarea măsurilor corective necesare. Procesul de monitorizare include colectarea și analiza parametrilor fizici și chimici. Sunt necesare teste curente de laborator, în vederea optimizării procesului și a evitării colapsului procesului de tratare termică a deșeurilor. Ca un minimum necesar, trebuie monitorizați următorii parametri:

- Tipul și cantitatea materiei prime introduse.
- Temperatura de procesare.
- Cantitatea și compoziția gazului.

Tipul **echipamentului de control și monitorizare** variază de la simple temporizatoare, până la vizualizarea asistată de computer a procesului de control, prin intermediul unui sistem de alarmare la distanță.

Cât privește monitorizarea efectelor proiectului/activității pe care o pregătește asupra factorilor de mediu, tipul și intensitatea impactului, impune monitorizarea următoarelor componente:

- Gaze de ardere (SO₂, NO_x, CO, pulberi);
- Zgomot.

Programul de monitorizare aferent investiției va fi stabilit în autorizația de mediu.

Se vor mai efectua și monitorizări calitative ale efectelor asupra solului (scurgeri accidentale de carburanți etc.), a modului de funcționare a separatorului de hidrocarburi, a integrității rețelelor și fosei septice.

Gestiunea deșeurilor va fi realizată pe baza prevederilor HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare și vor fi raportate autorității de mediu periodic, în formatul solicitat de aceasta.

Se va ține o evidență strictă a deșeurilor ce deservește instalația, dar și a produselor finale.

7. SITUAȚII DE RISC

Construcția și operarea unor facilități de tratare a deșeurilor trebuie să țină seama de o serie întreagă de norme de siguranță de importanță maximă, în caz contrar putând să apară un număr de potențiale riscuri privind siguranța oamenilor, a viețuitoarelor și mediului. Luarea măsurilor corespunzătoare de siguranță are drept scop evitarea apariției oricăror riscuri, precum și a situațiilor neprevăzute, respectiv contribuția la asigurarea operării în siguranță a fabricii. Măsurile de siguranță ce se impun se referă în principal la următoarele aspecte, cele considerate mai importante fiind și detaliate:

Prevenirea exploziilor și a incendiilor. În acord cu Directiva Europeană 1999/92/EC, zonele periculoase (ex-zone) sunt clasificate în funcție de frecvența și durata de apariție a atmosferelor explozive. În aceste zone trebuie luate măsuri adecvate de prevenire, cu scopul evitării accidentelor. Aceste măsuri sunt descrise în Directivă: *Zona 0* - Zonă în care o atmosferă explozivă, constând dintr-un amestec de aer și substanțe inflamabile (sub formă de gaz, vapori sau aburi), este prezentă în mod continuu, pentru o lungă perioadă de timp sau în mod frecvent. Aceste zone, de obicei, nu apar în cadrul instalațiilor de tratare termică; *Zona 1* - Zonă în care o atmosferă explozivă, constând dintr-un amestec de aer și substanțe inflamabile (sub formă de gaz, vapori sau aburi), apare în mod ocazional, în condiții normale de operare; *Zona 2* - Zonă în care o atmosferă explozivă, constând dintr-un amestec de aer și substanțe inflamabile (sub formă de gaz, vapori sau aburi), nu este probabil să apară, în condiții normale de operare, dar, în cazul în care are loc, aceasta se produce numai pentru o perioadă scurtă de timp. În pofida faptului că producerea exploziilor are loc numai în anumite condiții, există întotdeauna riscul de incendiu, în cazul existenței focului deschis, a scurt-circuitelor apărute în interiorul dispozitivelor electrice sau a trăsnetelor. Ca măsuri de reducere a riscului de incendiu se pot menționa: elaborarea unei proceduri interne și a unor instructaje; amenajarea unui bazin de 15 mc pentru rezerva de apă în caz de incendiu; dotarea amplasamentului cu echipamente de intervenție rapidă în caz de incendiu (extinctoare); legarea la pământ a echipamentelor, pentru prevenirea descărcărilor electrostatice; Rezervoarele pentru fracție lichida vor fi prevăzute cu senzor de nivel cu ultrasunete, pipa cu retur la instalație pentru colectare emisii în caz de neetanșitate; Va fi asigurată siguranța și etanșitatea recipientilor de depozitare prin verificări periodice ale acestora;

- **Prevenirea pericolelor mecanice;**
- **Soliditatea statică a construcțiilor;**
- **Siguranța electrică;**
- **Protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice;**
- **Siguranța termică;**

- **Protecția fonică.** Instalația este modernă, componentele cu potențial de poluare sonoră fiind înzestrate din fabricație cu sisteme de antifonare. De asemenea, instalația este situată în afara zonelor rezidențiale, fapt care reduce mult disconfortul ce ar putea fi cauzat populației locale. Personalul angajat va purta echipamente de protecție;
- **Evitarea emisiilor poluante pentru atmosferă.** Emisiile vor fi în permanență monitorizate. Estimarea nivelului acestora la acest moment, pune în evidență emisi mult sub limitele maxime admisibile;
- **Prevenirea scurgerilor în apele freatică și de suprafață;**
- **Evitarea eliberării de poluanți în timpul evacuării deșeurilor;**
- **Siguranța contra inundațiilor.**

8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Nu au fost înregistrate dificultăți în timpul efectuării evaluării impactului asupra mediului generat de obiectivul analizat.

9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Informații generale

Proiectul de față presupune realizarea unei instalații de tratare mecanică și termică a deșeurilor. Conform HG 445/2007 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, proiectul se încadrează pe Anexa 2, punctul 11. Alte proiecte, alineat b) instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1. Tratarea termică a deșeurilor prin piroliză are un impact mult mai redus asupra mediului în comparație cu incinerarea, fiind printre cele mai recomandate practici de eliminare a deșeurilor, ținând cont de faptul că factorii de mediu sunt extrem de puțin afectați. Singurul inconvenient pe care studiile de specialitate îl pun în evidență este costul ridicat al instalației, dar în condițiile în care investiția este realizată de către operatori economici privați, fără a implica costuri din partea comunităților locale, aceasta este cu adevărat binevenită.

Titularul proiectului:

- Numele companiei: ANSA SMART ENERGY S.R.L.
- Adresa poștală: STR.DONATH, NR 132, CORP 2
- Numărul de telefon: 0740-340 565, 0744-877375
- Adresa de e-mail: info@ansaenergy.com
- Adresa paginii de internet: www.ansaenergy.com
- Numele persoanelor de contact:
 - Administrator MURESAN Gheorghe
 - Administrator SZABO Antal
 - Responsabil pentru protecția mediului: ILIES Vasile

Descrierea proiectului

Amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al orașului Chitila, județul Ilfov, în partea de nord-vest a capitalei București și la sud de localitatea Chitila, într-o zonă cu specific funcțional industrial.

Amplasamentul are o conectivitate bună pe cale rutieră, accesul putându-se face din Centura Bucureștiului ce face legătura între DN7 și A1, fie din localitățile Chitila, Chiajna, Dragomirești Vale, prin intermediul unor drumuri comunale. Accesul va fi amenajat dinspre partea vestică a amplasamentului.

Terenul, cu o suprafață totală de 10000 mp este liber de construcții și are folosință agricolă, conform PUG. Vegetația naturală este relativ degradată, terenul nefiind utilizat agricol în ultimii ani.

În apropierea amplasamentului nu există arii naturale protejate (pe o rază de 20 km). Cea mai apropiată zonă rezidențială este situată la distanță de circa 1000 de m (înspre nord) și aparține localității Chitila. Cele mai apropiate cursuri de apă sunt un afluent necadastrat al Dâmboviței, un canal, situat paralel cu drumul ce leagă drumul comunal ce mărginește amplasamentul obiectivului la est și Centura Bucureștiului. Râul Dâmbovița este situat la sud de amplasament, la o distanță de circa 3 km. La nord de amplasament, la o distanță de circa 2,5 km, se află Canalul Colentina.

Peisajul general în zona amplasamentului este deci unul tehnogen, cu factori de mediu profund modificați antropici. Componenta biotică este și ea profund modificată.

Din punct de vedere constructiv, investiția presupune doar amenajarea platformei betonate (1975 mp din totalul de 10000 mp). Nu sunt prevăzute construcții, activitatea personalului va fi deservită de containere, care nu necesită lucrări constructive pentru amplasare. De asemenea, instalațiile ce se vor monta pe amplasament nu necesită lucrări de construcție. Pe lângă platforma betonată, se vor amenaja o rețea locală de alimentare cu apă din puț forat, o fosă septică, pentru deversarea apelor uzate, un separator de hidrocarburi pentru apele pluviale și o zonă de spălare a roților / filtru la ieșirea de pe amplasament a autovehiculelor ce vor asigura necesarul de deșeuri pentru funcționarea instalației.

Activitatea de tratare mecanică și termică a deșeurilor urmează câteva etape de bază și anume:

1. Pregătirea și tocarea deșeurilor;
2. Uscarea deșeurilor în cuptorul rotativ;
3. Pirolizarea deșeurilor în absența oxigenului în reactor, producându-se gazul de piroliză și un reziduu solid (cărbune);
4. Tratarea secundară a gazului de piroliză și a cărbunelui pentru a reține doar fracția utilizabilă energetic în cazul uleiului și a îndepărta substanțele organice din cărbune.

Deșeurile ce se pretează pentru tratare termică în cadrul instalației vor proveni de la furnizori autorizați și vor face parte din următoarele categorii:

- 19 12 04 materiale plastice și de cauciuc;

- 19 12 07 lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06;
- 19 12 08 materiale textile;
- 19 12 12 deșeuri ramase după îndepărtarea deșeurilor reciclabile și valorificate, trecute prin instalații speciale în vederea maruntirii;
- 16 01 03 cauciuc provenit din anvelope uzate, benzi transp, curele trapezoidale.

Instalația mobilă de tratare mecanică este alcătuită din următoarele componente:

- Tocător grosier - 1 buc;
- Separatoare de metale (feroase și ne-feroase);
- Tocatoare fine 2 buc.

Produsele rezultate din funcționarea instalației sunt:

- Syn gaz, este un gaz asemănător gazului natural, care se va utiliza pentru funcționarea instalației, în arzătoarele de gaz;
- Ulei;
- Negru de fum (cărbune).

Impactul prognozat

Folosindu-se practicile certificate în domeniu, s-a făcut o evaluare a impactului în mod analitic (pe fiecare componentă de mediu în parte, analizând atât efectele negative, cât și pe cele pozitive pe care activitatea obiectivului le implica), urmărindu-se evaluarea comparativă între starea ideală a mediului și starea posibilă a fi generată de activitățile caracteristice perioadei de desfășurare a acestui proiect. Poluanții evacuați în mediu au fost estimați și comparați cu limitele admise prin legislația în vigoare.

Aspectele de mediu cu importanța cea mai ridicată având în vedere specificul proiectului au fost:

- Poluarea aerului;
- Zgomot.

Cât privește poluarea aerului, concluziile evaluării au fost următoarele:

- Emisiile generate de instalație sunt asociate doar arzătoarelor, din reactorul unde se produce tratarea termică nu se generează emisii;
- Arzătoarele sunt performante, generând emisii reduse de Nox;
- Gazul folosit la ardere este trecut prin instalație de desulfurare, prin urmare și emisiile sunt reduse;
- Gazele sunt trecute printr-o serie succesivă de filtre înainte de evacuare, astfel încât emisiile sunt mult sub limita maxim admisibilă impusă de legislația în vigoare.

Cu privire la zgomot, se poate aprecia că instalațiile sunt moderne, beneficiind de sisteme de amortizare sonoră din fabricație, zona este una industrială, la distanță de circa 1 km de zonele rezidențiale din orașul Chitila, astfel încât se estimează că

obiectivul nu va constitui o sursă de zgomot care ar putea produce disconfort populației locale.

Concluzionăm astfel prin a afirma ca ***activitatea desfășurată în cadrul obiectivului „Instalație de prelucrare mecanică și termică a deșeurilor” nu va afecta semnificativ mediul înconjurător,***
fapt pentru care propunem

ELIBERAREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU INVESTIȚIA ANALIZATA