

CATRE

AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI CALARASI

**PROPUNERE PRIVIND ASPECTELE DE MEDIU RELEVANTE
PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CARE TREBUIE DEZVOLTATE
IN RAPORTUL PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

DEMOLARE TURN DE RĂCIRE (C1) ȘI REALIZARE INSTALAȚIE DE RECICLARE A DEȘEURILOR NEPERICULOASE
PRIN PROCEDEE DE TRATARE AEROBE ȘI ANAEROBE ȘI REUTILIZAREA ACESTORA CA FERTILIZANȚI cu
amplasamentul propus in municipiul Calarasi, str. Prelungirea Bucuresti, nr. 162, jud Calarasi, identificat prin nr.
CF / nr. cadastral 34688

Titular : SALUBRIS WASTE MANAGEMENT S.R.L.

27.06.2024

Ing. Marinache Aurel

Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001	Proiectul propus NU ARE IMPACT TRANSFRONTALIER și nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare, deoarece pe amplasament nu se vor desfășura activități de incinerare, tratare chimică și de depozitare a deșeurilor toxice și periculoase
--	--

Locatia amplasamentului

Amplasamentul proiectului propus (PP) este un teren industrial aflat in proprietatea beneficiarului situat în municipiul Calarasi, str. Prelungirea Bucuresti, nr.162, jud. Calarasi. Terenul este identificat prin nr. CF / nr. cadastral 34688. Suprafața terenului ocupat de proiectul propus, conform PUZ aprobat este de 30.000 mp.

Accesul in amplasament

Accesul in amplasament se realizeaza din DN 3D Constanta – Bucuresti, apoi pe un drum de exploatare uzinal in zona limitrofă amplasamentului (pe latura de est a terenului studiat).

Vecinatati

Amplasamentul proiectului propus are urmatoarele vecinatati :

- La nord : teren viran
- La est : turn de racire nefunctional
- La sud : statia electrica 110 kV
- La vest : corpuri de cladiri industriale

Obiectele de constructii proiectate

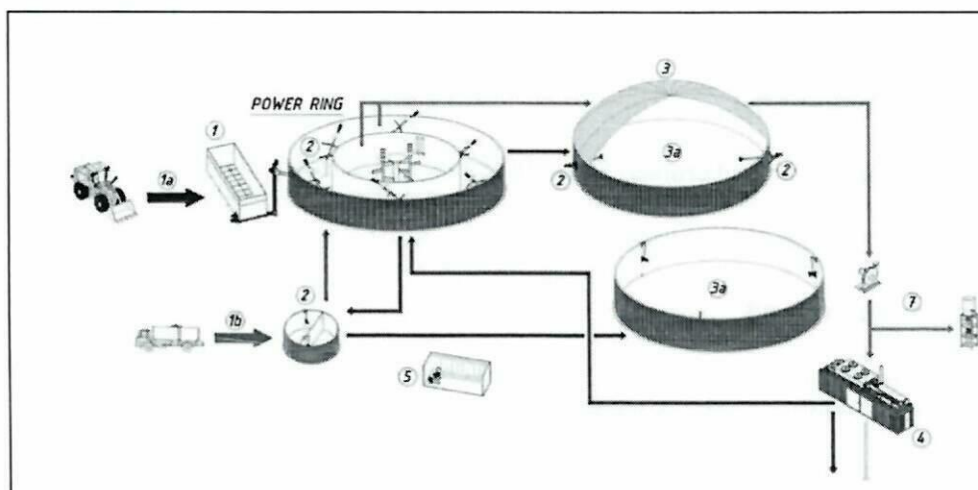
Instalația de reciclare a deșeurilor nepericuloase prin procedee de tratare aerobe și anaerobe cuprinde :

1. Sistemul de alimentare compus din trei componente
 - 1.a) sistem de alimentare cu materii solide
 - 1.b) sistem de alimentare cu materii lichide,
 - 1.c) sistem de alimentare cu deșeuri ambalate
2. Sistem de omogenizare în vederea alimentării digesterului și digester
3. Depozitare gaz
- 3.a) Rezervoare de reziduuri pentru digestat
4. Unitate de cogenerare
5. Vizualizare și control în container birou
7. Echipamente de gaz : suflantă (stânga) și arzător cu flacără (dreapta)

Flux tehnologic

—	Biogaz
—	Digestat
—	Agent termic
—	Distribuție energie electrică
—	Alimentare deșeuri lichide
—	Alimentare deșeuri solide

Schema flux tehnologic



Materii prime

- cultură vegetală (ex: siloz de porumb, siloz de sorg, siloz plante sălbatice, paie de porumb, etc.),
- deșeuri (dejecții) animaliere în special dejecții de pasăre și de porc de la fermele din zonă,

Regulamentul (CE) 2150/2002 ANEXA III : Tabel de echivalență Fecale de animale, dejecții și gunoi de grajd

09.3 Șlam și gunoi de grajd

09.31 Șlam și gunoi de grajd 0 Nepericulos

02 01 06 fecale de animale, urină și gunoi de grajd (inclusiv paie stricate), efluent, colectate separat și tratate în afara amplasamentului

- biodeșeuri
- deșeuri de țesuturi vegetale,
- deșeuri de la prelucrarea fructelor și legumelor,
- deșeuri de la prelucrarea zahărului,
- deșeuri de la distilarea băuturilor alcoolice,

Regulamentul (CE) 2150/2002 ANEXA III : Tabel de echivalență Deșeuri vegetale

09.2 Deșeuri vegetale

9.21 Deșeuri verzi 0 Nepericuloase

02 01 07 deșeuri din silvicultură

20 02 01 deșeuri biodegradabile

9.22 Deșeuri vegetale de preparate alimentare și produse 0 Nepericuloase

02 01 01 nămoluri de la spălare și curățare

02 01 03 deșeuri de țesuturi vegetale

02 03 01 nămoluri de la spălare, curățare, decojire, centrifugare și separare 02 03 03 deșeuri din extracția cu solvenți

02 03 04 materiale improprie pentru consum sau prelucrare

02 06 01 materiale improprie pentru consum sau prelucrare

02 07 01 deșeuri de la spălarea, curățarea și reducerea mecanică a materiilor prime 02 07 02 deșeuri de la distilarea băuturilor spirtoase

02 07 04 materiale improprie pentru consum sau prelucrare

- deșeuri produse lactate,
- deșeuri produse de panificație și cofetărie.

Regulament (CE) 2150/2002 ANEXA III : Tabel echivalență Deșeuri alimentare de origine animală și amestecate

09 Deșeuri animale și vegetale

09.1 Deșeuri de animale și alimente mixte

9.11 Deșeuri animale de preparate alimentare și produse 0 Nepericuloase

02 01 02 deșeuri de țesuturi animale

02 02 01 nămoluri de la spălare și curățare

02 02 02 deșeuri de țesuturi animale

02 02 03 materiale improprie pentru consum sau prelucrare

02 05 01 materiale improprie pentru consum sau prelucrare

9.12 Deșeuri mixte de preparate alimentare și produse 0 Nepericuloase

19 08 09 amestec de grăsimi și ulei din separarea ulei/apă care conține numai ulei și grăsimi comestibile 20 01

08 deșeuri biodegradabile de bucătărie și cantină

20 01 25 ulei și grăsime comestibile

Descrierea tehnologiei de producție biogaz

Nr.	Flux tehnologic	Descrierea operațiilor
1	Transportul, depozitarea temporară (până la încărcarea materiei prime) și eventual tocarea materiei prime	În cazul în care culturile vegetale sau deșeurile achiziționate nu au fost tocate acestea sunt supuse mărunțirii la alimentarea digesterului cu ajutorul tocătorului care este inclus în sistemul de alimentare cu materiale solide. Materiile vegetale sunt depozitate temporar până la procesare, vrac pe platformă. Încărcarea acestora în alimentatoare se realizează cu un excavator cu cupă. Dejecțiile animale și biodeșeurile nu se depozitează pe amplasament, se aprovizionează zilnic sau în funcție de necesități, acestea sunt transportate în mijloace de transport etanșizate împotriva scurgerilor, acoperite, din care se transvazează în rezervorul tanc de alimentare. Alimentarea se realizează direct în alimentatorul digesterului prin transportor cu șnec. Pentru a asigura necesarul de bacterii ce susțin fermentarea, înainte de a introduce la fermentare materiile vegetale și biodeșeurile, digesterul este amorsat cu dejecții animale. Proportia acestora din cantitatea totală de materie prime, variind în funcție de parametrii procesului de fermentare până la stabilirea cantității optime. Deșeurile ambalate sunt trecute printr-o instalație de extragere și pasteurizare înainte de a fi introduse în digester.
2	Încărcarea materiei prime (substrat în digester)	Substratul este introdus în digester de la cele trei opțiuni de alimentare, minim 1 m sub nivelul constant al lichidului de tratare. Pentru a omogeniza substratul și pentru a asigura că temperatura este distribuită uniform în digester, amestecătorul va funcționa și în timpul procesului de alimentare. Substratul este încălzit cu ajutorul unui sistem de încălzire amplasat în interiorul digesterului pe pereții exterior al digesterului principal. Acest lucru creează condiții ideale pentru ca microorganismele să descompună materia organică. Pentru a asigura respectarea specificațiilor de proces privind conținutul de substanță uscată al substratului din digesterul primar, un flux din substratul din digesterul auxiliar poate fi pompat zilnic înapoi în digesterul principal. Pentru a împiedica formarea unui strat flotant și consumul unei cantități mai mari de energie de către amestecător, conținutul de substanță uscată din digesterul principal nu trebuie să depășească 12 %. Cea mai mare parte a gazului total obținut este generat în digesterul primar.

3	Producerea biogazului	<p>Se realizează prin fermentare anaerobă, în interiorul digestoarelor, primar și secundar, respectiv două fermentatoare concentrice. Fermentarea are loc în domeniul de temperaturi mezofile 25 - 40°C. Temperatura procesului este de 38 - 40° C. Fermentatoarele concentrice se pot utiliza atât în sistem mezofil cât și în sistem termofil dar în nici un caz simultan. Utilizarea în sistem mezofil reduce riscurile în operare. Sistemul mezofil utilizează circa 20 clase de bacterii iar cel termofil circa 5. În cazul unor greșeli de operare dacă mor 5 - 6 clase de bacterii la sistemul mezofil producția nu este afectată simțitor dar la cel termofil dacă au murit 2 - 3 clase de bacterii producția se înjumătățește. Sistemul de operare termofil asigură producții de gaz mai mari dar necesită o mare atenție și rigurozitate în operare. Amestecarea conținutului camerei de fermentare se realizează cu ajutorul unor mixere situate pe circumferință în cazul fermentatorului principal și unor mixere verticale, de viteză mică în cazul fermentatorului secundar, funcționarea acestora verificându-se zilnic prin fantele laterale din sticla. După o perioadă de timp, determinată de rețeta de combinare a materiilor prime de intrare, combinația rezultată în interiorul fermentatorului primar este transferată printr-un sistem de pompe în fermentatorul secundar unde continuă procesul de fermentare în condiții similare celor din fermentatorul primar.</p>
4	Tratarea biogazului prin desulfurare și colectarea biogazului rezultat	<p>Pe parcursul fermentării în cele două fermentatoare gazul rezultat este colectat printr-un sistem de țevi, cu protecție la suprapresiune, și transferat în cilindrul de colectare a gazului după ce în prealabil a fost desulfurizat și dezumidificat. Metoda de desulfurare folosită este naturală și nu necesită adăugarea de alte substanțe chimice. Biogazul se colectează în limita volumului util asigurat de cupolele de colectare amplasate pe bazinele de colectare a digestatului lichid, biogazul fiind utilizat la producerea de energie electrică și termică direct pe amplasament. Înainte de direcționarea către modulul de cogenerare, biogazul este desulfurat, direct în digestor, prin metoda biologică naturală. Pentru a preveni coroziunea unității de cogenerare, gazul trebuie să fie aproape complet desulfurat. Desulfurarea se face prin metoda biologică în care hidrogenul sulfurat este eliminat sub acțiunea bacteriilor sulfoxidante, ce se dezvoltă în condiții aerobe la suprafața digestatului, ca atare, este prevăzut un sistem automatizat de injecție de aer în interiorul digestorului. Cantitatea totală de aer ce intră în digestor nu trebuie să depășească 2 - 5 % din volumul total de biogaz produs. Necesarul de aer zilnic, depinde de producția și calitatea gazului obținut. Pentru a asigura funcționarea optimă a unității de cogenerare gazul trebuie să fie în prealabil tratat, pentru îndepărtarea totală a umidității și a contaminanților. O parte din umiditate se elimină la trecerea biogazului prin conductele subterane. Suplimentar, prin răcire avansată (7°C) se obține îndepărtarea totală a umidității. Condensul se colectează și se recirculă.</p>
5	Tratarea digestatului	<p>Digestatul rezultat în urma fermentației este supus operațiilor de post-tratare, realizată prin separare fază lichidă/solidă. Digestatul este pompat cu ajutorul pompei centrale, din digestor direct la separator. Aici se realizează mecanic, operația de separare a digestatului în două faze: o fază lichidă cu un conținut de umiditate de aproximativ 94 % și o fază solidă cu conținut de masă uscată de 35 %.</p>
6	Depozitarea reziduurilor	<p>După parcurgerea procesului de separare, faza lichidă este transportată cu pompa în tancurile de colectare (rezervoarele de reziduuri 1 sau 2), iar faza solidă prin șnecc pe o platformă betonată de unde va fi îndepărtat utilizat ca îngrășământ.</p>

7	Producerea energiei electrice si termice	<p>Reprezintă unitatea tehnologică de valorificare a biogazului prin producerea energiei electrice și termice. Modulul de cogenerare este o unitate funcțională complexă cu o capacitate de cogenerare. Vor fi instalate două motoare:</p> <p>JMS 320 GS-B.L</p> <table data-bbox="592 331 1037 398"> <tr> <td>Puterea electrică</td> <td>1067</td> <td>kW el.</td> </tr> <tr> <td>Puterea termică</td> <td>616</td> <td>kW</td> </tr> </table> <p>JMS 420 GS-B.L</p> <table data-bbox="592 432 1037 499"> <tr> <td>Puterea electrică</td> <td>1498</td> <td>kW el.</td> </tr> <tr> <td>Puterea termică</td> <td>907</td> <td>kW</td> </tr> </table> <p>Din circuitele de răcire a motoarelor și de la schimbătoarele de căldură asociate evacuării gazelor, se colectează energie termică.</p> <p>Cele două motoare reprezintă instalații de ardere independente fiecare având sisteme independente de evacuare a gazelor de ardere și fiecare având putere termică nominală mai mică decât 1 MW.</p>	Puterea electrică	1067	kW el.	Puterea termică	616	kW	Puterea electrică	1498	kW el.	Puterea termică	907	kW
Puterea electrică	1067	kW el.												
Puterea termică	616	kW												
Puterea electrică	1498	kW el.												
Puterea termică	907	kW												

Asigurarea utilitatilor

Alimentarea cu energie electrică a instalației de biogaz

O stație de transformare este instalată în apropierea clădirii instalației pentru a furniza energie întregii instalații de biogaz, ce include și instalația de cogenerare. Energia electrică generată de instalația de cogenerare este transferată la rețeaua locală prin intermediul unui cablu de joasă tensiune de la generator la stația de transformare, instalată la un punct de conectare aflat în imediata apropiere a clădirii.

Alimentarea cu apa

Alimentarea se va face dintr-un puț forat lângă platforma de acces. Forajul va fi dimensionat pentru un debit de furnizare a apei de 74,52 m³/zi. (3,11 m³/h) (0,86 l/s) și acesta va deservi întreaga zonă de exploatare (completarea nivelului rezervei de apă pentru caz de incendiu, alimentare cu apă tehnologică, apă pentru spălarea anvelopelor și apă pentru serviciile sanitare).

Sisteme de canalizare și epurare a apelor

Apele menajere vor fi preluate de o rețea de canalizare și conduse către un bazin vidanjabil de unde vor fi preluate de către un operator autorizat.

Apele pluviale de pe platforma de stocare siloz și de pe zonele unde se vehiculează digestatul solid se vor colecta prin intermediul unor rigole prefabricate din beton polimerizat cu grătar din fonta. Rigolele propuse vor fi pentru trafic greu. Aceste rigole se vor amplasa pe conturul platformelor la limita cu celelalte suprafețe din incintă.

Apele colectate de aceste rigole vor fi preluate de un sistem de canalizare subterană compus din cămine de vizitare executate din inele de beton prefabricat. Rețeaua de canalizare se va monta îngropat cu pante conform profilelor proiectate și va fi alcătuită din tuburi PVC KG Dn 200 mm și Dn 300 mm. Apele vor fi dirijate către sistemul de alimentare cu deșeuri lichide de unde se vor introduce în digester.

Ape pluviale colectate de pe platformele de manevră și din parări vor fi colectate de rețeaua de colectare a apei pluviale și apoi vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent, decantor de nămol și bypass care este dimensionat pentru un debit maxim de 84,16 litri/s.

Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora

a) Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Perioada de construcție/organizare de șantier

Surse mobile nedirijate - poluați atmosferici, ca urmare a desfășurării lucrărilor de realizare a investiției sunt gazele de ardere, provenite de la motoarele utilajelor care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor propuse, precum și de la mijloacele auto care vor fi folosite pentru transport

Surse de suprafață - reprezentate de utilajele care desfășoară activități de construcții din punct de vedere spațial, pe o arie restrânsă.

Emisiile aferente activităților de construire

-emisii de gaze de ardere din surse mobile -atât de la mijloacele de transport cât și de la funcționarea motoarelor utilajelor specifice; aceste emisii, cu conținut de CO, CO₂, NO_x, SO₂, pulberi cu metale grele, HAP, COVNM, se manifestă diferit: pot apărea pe o perioadă mai lungă de timp, în perioada de activitate (la manevrarea utilajelor specifice lucrărilor din șantier) și cu o frecvență mai mică, respectiv pe un interval mai scurt de timp, strict în perioadele de transport (mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale necesare în construcții, preluarea deșeurilor)

-emisii de pulberi la: lucrările de excavare/decopertare și pregătirea terenului pentru construcție, manevrarea pământului, descărcarea și împrăștierea agregatelor minerale, compactare materiale, manipulare deșeuri rezultate din construcții, transport cu vehicule neacoperite

Perioada de funcționare / producție biogaz

Instalația care generează poluanți în aer	Poluant	Instalația pentru evacuare și dispersie	Caracteristici sursă	
			Înălțime [m]	Diam. [m]
Grup cogenerare CHP1	Oxizi de azot (NO _x) Dioxid de sulf (SO ₂) Pulberi (PM ₁₀)	Cos de dispersie tub din oțel	10,0	0,25
Grup cogenerare CHP2	Oxizi de azot (NO _x) Dioxid de sulf (SO ₂) Pulberi (PM ₁₀)			

Imisii

Imisiile vor respecta valorile limită în conformitate cu Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admise în conformitate cu STAS 12574/1987

Indicator	UM	STAS 12574/87 CMA	Legea 104/2011 Valoarea limită	Perioadă medie
Hydrogen sulfurat (H ₂ S)	mg/mc	0.015	-	Scurtă durată – 30 min.
Sulfați în suspensie inclusive aerosoli de acid sulfuric (SO ₄ ²⁻)	mg/mc	0.03	-	Scurtă durată – 30 min.
Pulberi în suspensie PM ₁₀	μg/mc	-	50	24 h
SO ₂	μg/mc	-	350	1 h

Surse de mirosuri

- Manipularea deșeurilor nepericuloase lichide cu potențial de miros;
- Recepția deșeurilor nepericuloase aduse în autocisterne, containere sau IBC-uri;
- Descarcarea vehiculului direct în rezervoarele de deșeuri lichide;
- Stocare temporară în condiții de umiditate crescută a biomasei;
- Transvazarea digestatului
- Depozitarea temporară a digestatului solid pe platformă betonată.

Plan de gestionare a disconfortului olfactiv

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Conform STAS 12574/87 - Condiții de calitate pentru aerul din zonele protejate, se considera ca emisiile de substanțe puternic mirositoare depășesc concentrațiile maxim admise atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil și persistent este sesizabil olfactiv. În momentul apariției unor sesizări legate de neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (locuitori), la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului, operatorul va respecta Planul de gestionare olfactiv, întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, astfel încât să se evite orice reclamație cauzată de disconfort olfactiv.

SCHIMBARI CLIMATICE

Emisii de CO₂eq. generate în procesele de producție (fermentare) - Prin fermentare anaerobă controlată (în cazul instalațiilor de producție a biogazului) din deșeurile organice biodegradabile se obține Biogaz – un amestec de Metan și CO₂ a cărui concentrație variază în funcție de natura deșeurilor de la 54% CH₄-45% CO₂ la 64% CH₄-35% CO₂, și digestat (fertilizator natural) ce se utilizează pe scară largă în agricultură. În cazul fermentației anaerobe controlate, în instalațiile de biogaz nu există emisia de gaze cu efect de seră deoarece fermentația se produce în bazine închise ermetic, iar biogazul obținut este folosit în grupuri de cogenerare de înaltă eficiență pentru producerea energiei electrice și termice.

b) Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Perioada de construcție/ Organizare de șantier

Evacuarea apelor uzate menajere din perioada de construcție / Organizare de șantier se va face în grupurile sanitare ecologice. Poluanții sunt specifici apelor menajere uzate, respectiv: MTS, CBO₅, CCOCr, compuși cu azot, compuși cu fosfor, detergenți biodegradabili. Alte surse potențiale de afectare a calității apelor subterane sunt reprezentate de scurgerile accidentale de la utilaje și de la deșeuri / materiale.

Perioada de funcționare / producție biogaz

Surse de emisii în apa subterană

Emisii în apa subterană pot avea loc numai în situații accidentale. Digestoarele vor fi amplasate la o adâncime de 1 m și sunt prevăzute cu un inel de detectare a scurgerilor. Toate elementele de transport și transvazare a digestatului proiectate sunt garantate de către producători, armaturile, garniturile, sistemele de racord fiind verificate periodic. Toate zonele de acces sau trafic auto vor fi betonate/ asfaltate. În cadrul amplasamentului vor fi organizate depozite corespunzătoare pentru fiecare tip de deșeu rezultat din proces.

c) Sursele de zgomot

Perioada de constructie/ Organizare de santier

In perioada de constructie principala sursa de zgomot va fi demolarea turnului de răcire și a resturilor de platforme și fundații de pe amplasament. Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 prevede la Art. 16.(2) :

In cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB(A) în perioada nopții, dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot :

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;
- c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

d) Surse potențiale de poluare a solului

- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor pe amplasamentul societății;
- manevrarea necorespunzătoare a deșeurilor la încărcare și descărcare;
- depozitarea necorespunzătoare a biomasei;
- depozitarea necorespunzătoare a fazei solide de la separarea biomasei fermentate
- manipulare necorespunzătoare a digestatului;
- scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți din motoarele autovehiculelor și utilajelor.

Tipuri și cantități de deșuri rezultate

Cod deșeu Tip deșeu	Mod destocare temporară	Mod de valorificare	Mod de eliminare
19 02 99 Digestat uscat	vrac, pe platformă betonată	Utilizare ca și fertilizant natural în agricultură	
190605 digestat lichid	bazin	Reutilizare în procesul tehnologic sau, utilizare ca și fertilizant natural în	
130205* Ulei mineral neclorurat de motor, de transmisie și de ungere	recipienți/butoaie metalice etanșe amplasate în cadrul unui spațiu special amenajat care permite prevenirea scurgerilor necontrolate		Se predau operatorilor economici autorizați pentru activități de colectare, eliminare

190813* Șlam din separatorul de produse petroliere	recipienți/butoaie metalice etanșe	Se predau operatorilor economici autorizați pentru activități de colectare, eliminare
20 03 01 Deșeuri municipale amestecate	Pubele/containere	Depozitul de deșeurile glemat Se predau operatorilor economici autorizați pentru activități de colectare, eliminare

Monitorizarea emisiilor din surse dirijate

Punct măsură	Frecvență de monitorizare	Poluant	UM	Combustibil gazos, altul decât gazele naturale**)
CHP1 – coș evacuare H = 10 m; D = 250 mm	1 dată la 3 ani*	SO ₂	mg/Nmc	100
		NO _x	mg/Nmc	200
CHP2– coș evacuare H = 10 m; D = 250 mm	1 dată la 3 ani*	SO ₂	mg/Nmc	100
		NO _x	mg/Nmc	200

*) Conform Anexei 3 MONITORIZAREA EMISIILOR ȘI EVALUAREA CONFORMĂRII; PARTEA 1 Monitorizarea emisiilor de către operator, "Operatorii instalațiilor medii de ardere sunt obligați să asigure efectuarea de măsurări periodice ale emisiilor la fiecare 3 ani pentru instalațiile medii de ardere cu o putere termică nominală egală cu sau mai mare de 1 MW și mai mică sau egală cu 20 MW".

**) Grupurile de cogenerare se încadrează în prevederile Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, astfel: Anexa 2, Partea 2, Tabel 1 - Valori limita de emisie pentru instalații medii de ardere noi, altele decât turbinele cu gaz - Combustibili gazosi altii decat gazele naturale – Biogaz, nota 4).

Monitorizarea imisiilor

Punct măsură	Frecvență	Indicator	UM	STAS 12574/87 CMA	Legea 104/2011 V.L.	Perioadă mediere
la limita amplasamentului – pe direcția zonei rezidențiale cea mai apropiată	Anuală	Hidrogen sulfurat (H ₂ S)	mg/mc	0,015	-	Scurtă durată – 30 min.
		Sulfați în suspensie inclusiv aerosoli de acid sulfuric (SO ₄ ²⁻)	mg/mc	0,03	-	Scurtă durată – 30 min.
		Pulberi în suspensie PM ₁₀	μg/mc	-	50	24 h
		SO ₂	μg/mc	-	350	1 h

Monitorizarea nivelului de zgomot

In cazul unor reclamații – la solicitarea APM Calarasi / CGM Calarasi – cu laborator acreditat RENAR

Monitorizarea mirosului

In cazul unor reclamații – la solicitarea APM Calarasi / CGM Calarasi – cu laborator acreditat RENAR, prin olfactometrie dinamica conform tabelului de mai jos:

Punct de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Metoda de analiza
La limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului.	La solicitarea autoritatilor de mediu - la apariția sesizărilor de disconfort cauzat de miros la receptorii sensibili.	SR EN 13725 : 2008- Determinarea concentrației de miros prin olfactometrie dinamica sau alta metoda în conformitate cu Legea 123/2020

2. PROPUNERE PRIVIND ASPECTELE RELEVANTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Raportul privind impactul asupra mediului va respecta conținutul-cadru din anexa nr. 4 la Legea 292/2018. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului. Raportul privind impactul asupra mediului va dezvolta următoarele aspecte relevante :

1. Descrierea proiectului, care cuprinde: a. amplasamentul proiectului, caracteristicile fizice ale proiectului si cerințele privind utilizarea terenurilor in cursul fazelor de construire si funcționare, principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, estimarea tipurilor si cantităților de deșeuri si emisiile preconizate

a) amplasamentul proiectului, caracteristicile fizice ale proiectului si cerințele privind utilizarea terenurilor in cursul fazelor de construire si funcționare, principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, estimarea tipurilor si cantităților de deșeuri si emisiile preconizate

b) Suprafețe ocupate temporar si definitiv pe perioada de execuție a proiectului si ulterior a funcționarii;

c) Folosința terenurilor in zonele lucrărilor propuse prin proiect si vecinătățile lucrărilor propuse prin proiect;

d) Caracteristicile tehnice ale lucrărilor propuse prin proiect;

e) Lucrări propuse prin proiect, echipamente si tehnologii utilizate;

f) Lucrări necesare pentru pregătirea amplasamentelor (curățarea de vegetație, îndepărtarea statului de sol fertil, lucrări de excavare, transport si evacuare a materialului excedentar rezultat din săpături sau excavare);

g) Materiale utilizate (inclusive substanțe periculoase sau care pot prezenta riscuri pentru sănătatea populației sau a mediului înconjurător): tipuri, cantități, depozitare si manipulare;

2. Descrierea organizărilor de șantier : dotări, suprafețe estimate, modul de gestionate a substanțelor periculoase si a deșeurilor de substante periculoase, amenajarea zonelor de parcare, amenajari pentru depozitarea temporara a materialelor de constructie;

3. Descrierea alternativelor si indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii făcute, inclusiv compararea efectelor acestora asupra mediului (pentru principalele componente de proiectare, tehnologica);

4. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului : evaluarea sensibilității mediului din zonele potential afectate de proiect avand in vedere capacitatea de recepție a mediului natural ;

5. Descrierea factorilor de mediu susceptibili de a fi afectati de proiect;

6. Prezentarea detaliata a modului de refacere a amplasamentelor dupa finalizarea lucrărilor;

7. Descrierea metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea si cuantificarea efectelor semnificative asupra mediului: directe, indirecte, primare, secundare, cumulative, pe termen scurt, mediu si lung, permanente, temporare, positive si negative ale proiectului, ce decurg din existent proiectului , utilizarea resurselor natural, emisia de poluanți, alterarea mediului de viata, gestiunea deșeurilor) ;

8. Identificarea posibilității ca efectul sa fie semnificativ si descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului si care rezulta, printre altele, din:

a) construirea si existenta proiectului si a lucrărilor de demolare ;

b) utilizarea resurselor naturale, având in vedere disponibilitatea durabila a acestor resurse;

c) emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumina, căldură si radiații, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului

d) riscurile pentru sanatatea umana, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;

e) cumulara efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate, tinand seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanta deosebita din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;

f) impactul proiectului asupra climei si efectul schimbărilor climatice asupra mediului si masurile de adaptarea la schimbările climatice integrate in proiect

9. Descrierea detaliata a aspectelor de biodiversitate, având in vedere ca luacarile propuse se desfășoară în vecinătatea sitului Natura 2000;

10. Descrierea impactului cumulativ pentru componentele proiectului care va lua in considerare:

a) Lucrările propuse prin proiect

b) Infrastructura existenta

c.) Alte proiecte de dezvoltare urbanistică propuse în zona de amplasare a proiectului cunoscute/ preconizate de autoritățile locale

11. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului identificate;

12. Descrierea măsurilor de monitorizare propuse: se va prezenta un plan de monitorizare cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

- a. în timpul realizării proiectului;
- b. în timpul exploatării proiectului;

13. Se va analiza impactul potențial în faza de construcție asupra următorilor receptori:

a. Solul: contaminarea în caz de poluare accidentală ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor chimice periculoase utilizate și a deșeurilor periculoase/nepericuloase generate în faza de construcție, și modul de gestionare a solului contaminat

b. Calitatea aerului la nivel local ca urmare a funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport, a execuției lucrărilor de construcție;

c. Zgomote și vibrații ca urmare a folosirii diverselor echipamente, utilaje și mijloace de transport pe perioada de execuție a lucrărilor propuse prin proiect

14. Se va analiza impactul potențial în faza de operare asupra următorilor receptori:

- a. Solul: contaminarea solului prin scurgeri de digestat; contaminarea terenului
- b. Calitatea aerului la nivel local ca urmare a emisiilor de gaze; miros

15. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiect.

16. Prezentare Rezumatului netehnic al informațiilor furnizate în cadrul raportului privind impactul asupra mediului care va include și concluziile studiului de evaluare adecvată.

17. Lista de referințe va detalia sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

3. ELEMENTE SPECIFICE PROIECTULUI ANALIZAT

Activitatea de RECICLARE A DEȘEURILOR NEPERICULOASE PRIN PROCEDEE DE TRATARE AEROBE ȘI ANAEROBE ȘI REUTILIZAREA ACESTORA CA FERTILIZANȚI se va face în acord cu :

DIRECTIVE EUROPENE

- DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/1147 a comisiei din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului

LEGISLAȚIE NAȚIONALĂ

- Hotărârea nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Ordonanța de urgență nr. 38/2022 pentru modificarea și completarea unor acte normative în vederea eficientizării gestionării deșeurilor
- Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

GHIDURI

- Best Available Techniques (BAT) – Reference Document – Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories - CHAPTER 3 – WASTE DISPOSAL

Impactul potențial

Caracteristicile impactului potențial - perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor, sunt :

- Extinderea impactului – local, numai în zona propusă a proiectului;
- Natura transfrontieră a impactului – nu este cazul.
- Mărimea și complexitatea impactului – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- Probabilitatea impactului – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impactul se poate manifesta în timpul execuției (12 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

Caracteristicile impactului potențial - perturbarea vecinătăților în timpul funcționării, sunt :

- Extinderea impactului – local, numai în zona propusă a proiectului;
- Natura transfrontieră a impactului – nu este cazul.
- Mărimea și complexitatea impactului – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- Probabilitatea impactului – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impactul se poate manifesta în timpul funcționării (minim 25 ani) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: miros, zgomot și aglomerare. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Comparatie cu Tehnici BAT / BREF

Se va face o analiza comparativa cu măsurile considerate BAT / BREF pentru reducerea emisiilor în mediu: controlul și reducerea emisiilor și miros, gestiunea corectă a dejecțiilor, ventilație corespunzătoare etc.

Elemente specifice pentru realizarea studiului de impact asupra mediului

Impact cumulativ	Se va analiza influența altor obiective economice în funcțiune din platforma industrială asupra calității aerului și modul în care cumulează cu proiectul propus.
Alternative tehnologice	Se vor analiza alternative tehnice de gestionare și depozitare a subproduselor de origine animală și dejecțiilor animale generatoare de miros
Calculul emisiilor de poluanți	Pentru estimarea emisiilor de poluanți se vor utiliza factorii de emisie conform www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook
Schimbari climatice	Se va determina amprenta de carbon generată de funcționarea proiectului propus conform Metodologiei EIB și IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006) - CHAPTER 3 – WASTE DISPOSAL
Atenuarea schimbărilor climatice	Se vor analiza următoarele alternative : Depozitare deseuri producere biogaz VARIANTA – (Ab) – valorificarea deșeurilor prin fermentare anaerobă și producere biogaz cu VARIANTA – (Be) – eliminarea deșeurilor prin depozitare într-un depozit de deseuri nepericuloase și calcularea emisiilor relative ($Re = Ab - Be$).