



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU
Nr. 1 din 24.11.2021

Titular: SC ECOTERRA BIOGAS SRL

Adresa sediu: Comuna Moara, sat Vorniceni Mici, str. Humorului, nr.32C, județul Suceava

Punct de lucru: „Centrală pentru producere prin cogenerare, de energie electrică și termică din biogaz cu capacitatea de: energie electrică 2,974 MWe/400V, energie termică 2,944 MWt”

Locația activității: Comuna Moara, sat Vorniceni Mici, str. Humorului, nr.32C, județul Suceava

Categoria de activitate conform:

- Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale,
- Clasificării activităților din economia națională CAEN,

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	5.3.lit. b	Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activități: (i) tratarea biologică	1.A.2.g.viii	030105

ACTIVITATE PRINCIPALĂ

Cod CAEN Rev.2	Denumire activitate cod CAEN Rev. 2	Cod CAEN Rev.1	Denumire activitate Cod CAEN Rev.1
3511	Producția de energie electrică	4011	Producția de energie electrică

ACTIVITATI AUXILIARE

Cod CAEN Rev.2	Denumire activitate CAEN Rev. 2	Cod CAEN Rev.1	Denumire activitate CAEN Rev.1
3811	Colectare deșeuri nepericuloase	9002	Colectarea și tratarea altor reziduuri
3821	Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase		

Emisă de: APM Suceava

Data emiterii: 24.11.2021



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Prezenta autorizație de mediu își păstrează valabilitatea pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală (conform Legii nr. 219/2019 pentru modificarea și completarea art. 16 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului).

Viza anuală va fi solicitată la Agenția pentru Protecția Mediului Suceava, în fiecare an, cu maximum 90 de zile și minimum 60 de zile înainte de ziua și luna corespunzătoare zilei și lunii în care a fost emisă autorizația.

Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații integrate de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului activității.

Litigiile generate de emiterea, revizuirea, suspendarea sau anularea prezentei autorizații se soluționează de instanțele de contencios administrativ competente, potrivit Legii 554/2004 privind contenciosul administrativ cu modificările și completările ulterioare.

1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI

Titular: SC ECOTERRA BIOGAS SRL

Sediul social: Comuna Moara, sat Vornicenii Mici, str. Humorului, nr.32C, județul Suceava

Cod Unic de Înregistrare RO 264270030

Numărul de ordine în Registrul Comerțului: J33/869/04.10.2012

Compania părinte: SC ECOTERRA BIOGAS SRL

2. TEMEIUL LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de **SC ECOTERRA BIOGAS SRL** privind emiterea autorizației integrate de mediu pentru obiectivul „Centrală pentru producere prin cogenerare, de energie electrică și termică din biogaz cu capacitatea de: energie electrică 2,974 MWe/400V, energie termică 2,944 MWt”, înregistrată la APM Suceava cu 2100/25.02.2021,

- în baza analizării documentației de susținere a solicitării pentru obținerea Autorizației integrate de mediu, a observațiilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
- în urma consultării publicului și a organizării ședinței de dezbatere publică din data de 09.08.2021
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor **Legii nr. 278/2013** privind emisiile industriale;
- în baza **O.U.G. nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **O.M. nr. 818/2003**, pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **Ord. nr. 1150/2020** privind aprobarea Procedurii de aplicare a vizei anuale a autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu;
- în baza **H.G. nr. 43/16.01.2020** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- în baza **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cu respectarea cerințelor legale prevăzute de:

1. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare;
2. Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere;
3. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
4. Legea nr. 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile;
5. Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.01.2000;
6. H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
7. H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
8. H.G. nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor;
9. H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul, cu modificările și completările ulterioare;
10. Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
11. Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările aduse de HG nr. 741/2016 și O.M. nr. 994/2018;
12. Ordinul MMGA nr. 578/06.06.2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuției și taxelor datorate la Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare;
13. Ordinul MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosfera;
14. O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare;
15. O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
16. O.U.G. nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor;
17. SR 10009/2017 privind acustica urbana — limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
18. 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 Directiva 1999/31/CE a Consiliului;

se emite:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU

Pentru funcționarea instalației: „Centrală pentru producere prin cogenerare, de energie electrică și termică din biogaz cu capacitatea de: energie electrică 2,974 MWe/400V, energie termică 2,944 MWt”, care cuprinde:

- instalație producere biogaz prin procesul de fermentare anaerobă de material organic
- instalație procesare biogaz – grupuri de cogenerare energie electrică și energie termică
- lagune de stocare digestat

Amplasată în: Comuna Moara, sat Vornicenii Mici, str. Humorului, nr.32C, Județul Suceava

Titular: SC ECOTERRA BIOGAS SRL

Autorizația include condițiile necesare pentru asigurarea că:

- sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- nu va fi cauzată nici o poluare semnificativă;
- este evitată generarea deșeurilor, iar acolo unde deșeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic și economic, deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiții altele decât cele normale de funcționare;
- sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare și să se refacă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;
- sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.

Titularul activității are obligația, conform prevederilor art.15 al OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006 cu modificările și completările ulterioare, de a notifica APM Suceava dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei autorizații, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii autorizației integrate de mediu, înainte de realizarea modificării.

Reexaminarea autorizației integrate de mediu este obligatorie în următoarele situații:

- a) poluarea produsă de instalație este semnificativă, astfel încât se impune revizuirea valorilor limită de emisie existente în autorizația integrată de mediu sau includerea de noi valori limită de emisie pentru alți poluanți;
- b) schimbările substanțiale și extinderi ale instalațiilor, precum și modificarea celor mai bune tehnici disponibile care permit reducerea semnificativă a emisiilor;
- c) siguranța exploatării și a desfășurării activității face necesară introducerea de tehnici speciale și măsuri de management;
- d) rezultatele acțiunilor de inspecție și controlul conformării relevă aspecte noi, neprecizate de documentația depusă pentru susținerea solicitării, sau modificări ulterioare emiterii actului de reglementare;
- e) prevederile unor noi reglementări legale o impun;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Activitate IED	Capacitate maximă proiectată a instalației	UM
5.3. lit.b Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare, una sau mai multe din următoarele activități: (i) tratarea biologică	130000	t/an

4. DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE

Documentația care a stat la baza emiterii autorizației integrate de mediu cuprinde:

1. Formularul de solicitare întocmit de SC MDM GREEN PARTNERS SRL, autor atestat și înregistrat la poziția nr. 2 în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului conform Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componentei și a Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, publicat în Monitorul Oficial, partea I, nr. 445 din 27 mai 2020.
2. Raportul de amplasament întocmit de SC MDM GREEN PARTNERS SRL.
3. Autorizația de mediu nr. 62/27.03.2019 revizuită la data de 16.09.2019, emisă de APM Suceava pentru SC ECOTERRA BIOGAS SRL
4. Decizia etapei de încadrare nr.126/19.07.2019, emisă de APM Suceava, pentru proiectul "Construire clădire, rezervoare și lagună", titular SC ECOTERRA BIOGAS SRL.
5. Autorizație modificatoare de gospodărire a apelor nr.87/17.06.2021 la Autorizația de gospodărire a apelor nr.60/09.06.2020, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava.
6. Autorizație sanitar veterinară nr.RO-SV-0026/BIOGP/3/27.05.2021 emisă de Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Suceava.
7. Autorizație de construire nr.34/18.04.2013 eliberată de comuna Moara pentru "Construire centrală de producere prin cogenerare de energie electrică și termică din biogaz, silozuri și platforme betonate cu instalațiile aferente".
8. Autorizație de construire nr.183/13.11.2019 eliberată de comuna Moara pentru "Construire clădire, rezervoare și lagună"
9. Autorizație de construire nr.109/03.11.2020 eliberată de comuna Moara pentru „Modificare temă de proiectare pe parcursul executării lucrărilor la proiectul - " Construire clădire, rezervoare și lagună" cu instalații aferente.
10. Notificare nr.3264/19/SU-SV / 26.03.2019 a Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Bucovina” al județului Suceava.
11. Notificare nr.15711/23.06.2021 a Direcției de Sănătate Publică Județeană Suceava.
12. Contract prestări servicii nr. 45/26.11.2018 cu SC TURAGRO TIM SRL Horodniceni pentru preluare digestat lichid.
13. Contract de vânzare-cumpărare deșeurilor de ambalaje reciclabile nr.1612/26.05.2021 cu SC RITMIC COM SRL.
14. Contract prestări servicii de colectare, transport și eliminare/reciclare deșeurilor municipale nr.1613//26.05.2021 cu SC RITMIC COM SRL.
15. Contract de prestări servicii nr.257/02.01.2020 cu SC LUCOSDIOV CONSULTING SRL Moara.
16. Proces verbal de recepție parțială nr.373/12.01.2021 privind lucrarea *Construire clădire, rezervoare și lagună*.
17. Proces verbal la terminarea lucrărilor nr.440/09.06.2021 privind *Modificarea temei de proiectare pe parcursul executării lucrărilor la proiectul Construire clădire, rezervoare și lagună*.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

18. Proces verbal de constatare nr.4196/12.04.2021, pentru verificarea respectării condițiilor impuse prin Decizia etapei de încadrare nr.126/19.07.2019, emisă de APM Suceava.
19. Aviz tehnic de racordare pentru producător cu generatoare sincrone nr. 1000392772/27.03.2013 și nr. 1000459630/02.08.2013.
20. Plan de management al mirosurilor pentru S.C. ECOTERRA BIOGAS SRL,
21. Raporte de încercare nr. 4407/13.10.2021, 4408/13.10.2021, 4409/13.10.2021 eliberate de GIVAROLI IMPEX SRL București,
22. Proces verbal de verificare a amplasamentului nr.4316 din 13.04.2021
23. Plan de încadrare în zonă
24. Plan de situație

Anexe:

1. Program de măsuri și acțiuni în vederea prevenirii poluărilor accidentale
2. Rapoarte de încercări efectuate de GIVAROLI IMPEX SRL București, pentru:
 - Emisii în aer aferente la coșurile aferente surselor Motor 1 Jenbacher 420 și Motor 2 Jenbacher 420.
 - Imisii în aer, în zona porții de acces la distanța de 1m de împrejurire.
 - Nivelul de zgomot echivalent ponderat A la limita unității.
 - Indicatori fizico-chimici pentru apa subterană din foraj de mare adâncime.
3. Raport de încercare emis de ALS Life Sciences Romania SRL, pentru determinări de parametri microbiologici Escherichia Coli și I-Salmo: salmonella spp pentru digestat provenit din lagune

5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

5.1. Acțiuni de control

5.1.1. Titularul va lua toate măsurile care să asigure că nicio poluare importantă nu va fi cauzată.

5.1.2. Titularul va lua toate măsurile de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

5.1.3. Titularul trebuie să ia măsuri astfel încât toate activitățile ce se desfășoară pe amplasament să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a factorilor de mediu din afara limitelor acestuia.

5.1.4. Titularul are obligația să respecte condițiile prevăzute în prezenta autorizație integrată de mediu.

5.1.5. În cazul constatării oricăror neconformități cu prevederile AIM, titularul are următoarele obligații:

a) să informeze imediat APM Suceava;

b) să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformității, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condițiilor din AIM;

c) să ia orice măsură suplimentară considerată necesară pentru restabilirea conformității;

d) să întrerupă operarea instalației în totalitate sau a unor părți relevante din aceasta, în cazul în care neconformitatea constatată reprezintă un pericol imediat pentru sănătatea umană sau are un impact negativ semnificativ asupra mediului, până la restabilirea conformității.

5.1.6. Titularul trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management de Mediu, care trebuie să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. SMM va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea producerii și/sau minimizarea cantităților de deșeuri.

5.1.7. Sistemul de management de mediu va include cel puțin:

– implementarea unei ierarhii transparente a atribuțiilor personalului responsabil cu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

sistemul de management;

- pregătirea și publicarea unui raport anual al performanțelor de mediu;
- stabilirea unor norme de mediu interne, care vor fi revizuite în mod regulat și publicate în raportul anual;
- evaluarea riscului în mod regulat pentru a identifica pericolele unor accidente asupra factorilor de mediu;
- compararea cu limitele admise și înregistrarea datelor cu privire la consumul de energie și apă, generarea deșeurilor;
- implementarea unui program adecvat de instruire pentru personal;
- aplicarea bunelor practici de întreținere pentru a asigura buna funcționare a mecanismelor tehnice.

5.1.8. Titularul va stabili și menține proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

- responsabilități;
- evidențele operațiunilor de întreținere;
- registre/jurnal de evidență a rezultatelor programului de monitorizare;
- rezultatele auditurilor;
- evidența privind sesizările și incidentele;
- evidențe privind instruirile.

5.2. Conștientizare și instruire

5.2.1. Titularul trebuie să stabilească și să mențină proceduri pentru realizarea de instruiți adecvate privind protecția mediului pentru toți angajații a căror activitate poate avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

5.2.2. Personalul, care are sarcini clar desemnate, trebuie să fie calificat conform specificului instalației, pe bază de studii, instruiți și/sau experiență adecvată, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate.

5.2.3. Personalul care are sarcini clar desemnate în domeniul gestiunii deșeurilor, inclusiv al deșeurilor periculoase, trebuie să fie instruit în acest domeniu, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate, conform prevederilor art. 22 alin (3 și 4) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

5.2.4. Un exemplar din prezenta autorizație trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuții în domeniul protecției mediului.

5.3. Responsabilitati

- Titularul Autorizației se va asigura că o persoană responsabilă cu probleme de protecția mediului va fi în orice moment disponibilă pentru a se întâlni cu reprezentanții A.P.M. Suceava și/sau alte autorități;

- Titularul Autorizației se va asigura de faptul că publicul poate obține informații privind performanțele de mediu ale titularului activității.

- Titularul Autorizației va depune la APM Suceava, nu mai târziu de 15 martie în fiecare an, un RAM (Raport Anual de Mediu) pentru întregul an calendaristic precedent. Acest raport va include obligatoriu cel puțin informațiile menționate în prezenta autorizație integrată de mediu;

- Titularul are obligația de a notifica, potrivit cerințelor și termenelor stabilite prin OUG. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la producerea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr.19/2008, cu modificările și completările ulterioare, APM Suceava și GNM – Comisariatul județean Suceava cu privire la amenințarea iminentă cu un prejudiciu sau la producerea acestuia;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- În cazul producerii unui prejudiciu, titularul activității va suporta costul pentru repararea prejudiciului și va înlătura urmările produse de acesta, restabilind condițiile anterioare producerii prejudiciului, potrivit principiului “poluatorul plătește”.

5.4. Notificarea autorităților

5.4.1. Titularul trebuie să notifice APM Suceava și GNM – CJ Suceava prin fax și electronic, dacă este posibil, imediat ce se confruntă cu oricare din următoarele situații:

- orice emisie în aer, semnificativă pentru mediu, de la orice punct potențial de emisie;
- orice funcționare defectuoasă a echipamentului de control care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament;
- orice incident cu potențial de contaminare a apelor de suprafață și subterane sau care poate reprezenta o amenințare de mediu pentru aer sau sol sau necesită un răspuns urgent din partea agenției;
- orice emisie care nu se conformează cu cerințele autorizației.

Persoanele autorizate de titularul activității va înregistra și va notifica incidentul. Un raport care descrie pe scurt incidentul trebuie depus și ca parte a RAM.

Notificarea va cuprinde: data și ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii și a oricărui risc creat de incident și măsurile luate pentru minimizarea emisiilor și evitarea reapariției.

5.4.2. În cazul oricărui incident sau situație de urgență, persoanele autorizate de titularul activității, vor anunța, după caz și alte autorități, în cel mai scurt timp posibil:

- în cazul contaminării solului, apelor subterane, apelor de suprafață: Administrația Națională „Apele Române”- Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava;
- în cazul incendiilor: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava;
- în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcția de Sănătate Publică, Inspectoratul Teritorial de Muncă.

5.4.3. Orice modificare față de datele din prezenta autorizație integrată de mediu trebuie notificată autorității competente de protecția mediului, în scris, imediat ce intervine:

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerțului, adresa sediului social;
- modificări privind deținătorul instalației;
- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, în termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în care implică schimbarea titularului activității, precum și în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat.

5.4.4. În cazul oricărei situații de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă APM Suceava și Gărzii Naționale de Mediu - Comisariatul Județean Suceava, în termen de 14 zile de la producere:

- încetarea permanentă a exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- încetarea funcționării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate pentru o perioadă care poate depăși un an;
- reluarea exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire;
- revizuirea autorizației de gospodărire a apelor.

5.4.5. Titularul are obligația să informeze APM Suceava, cu privire la modificări planificate în exploatarea instalației.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

5.4.6. Prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului:

- în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului definit conf. OUG nr. 68/2007, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația de a informa APM Suceava și GNM – CJ Suceava, în maxim 2 ore de la producerea prejudiciului, despre: datele de identificare, momentul și locul producerii prejudiciului asupra mediului, caracteristicile prejudiciului asupra mediului, cauzele care au generat prejudiciul asupra mediului, elementele de mediu afectate, măsurile demarate pentru prevenirea extinderii sau agravării prejudiciului, alte informații considerate relevante de titular.

- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, definită conform OUG nr.68/2007, titularul este obligația să ia imediat măsurile preventive necesare și în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, să informeze APM Suceava și GNM – CJ Suceava. Informațiile pe care titularul este obligat să le aducă la cunoștința autorităților sunt: datele de identificare, momentul și locul apariției amenințării iminente, elementele de mediu posibil a fi afectate, măsurile demarate pentru prevenirea prejudiciului, alte informații considerate relevante de titular. În termen de o oră de la finalizarea măsurilor preventive, titularul informează autoritățile despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului și eficiența acestora.

- în cazul în care amenințarea iminentă persistă în pofida măsurilor adoptate, titularul informează în termen de 6 ore de la momentul la care s-a constatat ineficiența măsurilor luate, APM Suceava și GNM – CJ Suceava, despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului, evoluția situației în urma aplicării măsurilor preventive, alte măsuri, după caz, care se iau pentru prevenirea înrăutățirii situației.

Titularul va înregistra în jurnalul de funcționare toate elementele relevante privind amenințarea iminentă/prejudiciul produs asupra mediului, inclusiv date și informații privind anunțarea autorităților competente și măsurile luate.

6. MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE

6.1. Titularul va utiliza materii prime descrise în documentație, conforme cu cele mai bune practici disponibile aplicabile, atât în ceea ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare.

6.1.1. Materii prime și auxiliare utilizate în activitatea de incinerare

Tip	Denumire	Încadrare	Cantitate	UM	Destinație/ Utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
Alte materii	Porumb siloz	Materii prime conf. meniului	30000	Tone/an	Producerea de biogaz	Platforma de depozitare	
Alte materii	Fructe, legume, subproduse de origine animala sau vegetala care se preteaza procesului de fermentatie anaeroba	Materii prime conf. meniului		Tone/an	Producerea de biogaz	Magazie pt.deseuri si subproduse de origine animala si vegetala	
Alte materii	Deseuri de origine animala si vegetala	Materii prime conf. meniului	113500	Tone/an	Producerea de biogaz	Magazie pt.deseuri si subproduse de origine animala si vegetala	
Alte materii	Faina proteica (antispumant)	Materie prima	500	Tone/an	Producerea de biogaz	Magazie materii	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Tip	Denumire	Încadrare	Cantitate	UM	Destinație/ Utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
						prime	
Alte materii	BC.TEplex (amestec de substanțe minerale și oligoelemente pt. stimularea proceselor de fermentație anaerobă)	Materie auxiliară	20				H351, H317
Alte materii	Antigel	Materie auxiliară	2	Tone/an	Functionarea utilajelor	Magazie	
Alte materii	Clorura de sodiu	Materie auxiliară	0,200	Tone/an	Dedurizare apa	Magazie	
Alte materii	Uleiuri de motor	Materie auxiliară	4,435	Tone/an	Functionarea utilajelor	Magazie	
Alte materii	Ulei hidraulic	Materie auxiliară	100	Litri/an	Functionarea utilajelor	Magazie	
Alte materii	Motorina	Combustibil	20	Tone/an	Functionarea utilajelor		H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411
Alte materii	Spray-uri degresare	Materiale auxiliare	20	Buc/an			
Alte materii	Lavete	Materiale auxiliare	100	Buc/an			

Mentiuni:

- În cazul în care porumbul siloz nu este în cantități suficiente, poate fi înlocuit cu: siloz secară, siloz triticale, legume și fructe, zer, etc. - În procesul de fermentație anaerobă, (pentru pregătirea biomasei) se introduc și deșeurile nepericuloase colectate, specificate în prezenta autorizație la **pct.6.1.2.**

6.1.2. Deșuri colectate și procesate în cadrul instalației de producere biogaz SC ECOTERRA BIOGAS SRL

Cod de deșeu	Descriere conform HG 856/2002	Cantitate de deșuri estimată a fi procesată (tone/an)
02 01 06	dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat si tratate in afara incintei	1.000
02 01 01	namoluri de la spalare si curatare	1.000
02 01 02	deseuri de tesuturi animale	1.500
02 01 03	deseuri de tesuturi vegetale	1.500
02 01 07	deseuri din exploatarea forestiera	1.000
02 02 01	namoluri de la spalare si curatare	1.000
02 02 02	deseuri de tesuturi animale	15.000
02 02 03	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	16.000
02 02 04	namoluri de la epurarea, efluentilor proprii	1.000
02 03 01	namoluri de la spalare, curatare, decojire, centrifugare si separare	1.000
02 03 02	deseuri de agenti de conservare	1.000
02 03 04	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	6.000
02 03 05	namoluri de la epurarea efluentilor proprii	1.000
02 04 01	namoluri de la curatarea si spalarea sfeclei de zahar	1.000
02 04 03	namoluri de la epurarea efluentilor proprii	1.000
02 05 01	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	11.000
02 05 02	namoluri de la epurarea efluentilor proprii	10.000
02 06 01	materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	1.500



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod de deșeu	Descriere conform HG 856/2002	Cantitate de deșeuri estimată a fi procesată (tone/an)
02 06 02	deseuri agenți de conservare	1.500
02 06 03	namoluri de la epurarea efluenților proprii	1.000
02 06 99	alte deseuri nespecificate	1.000
02 07 01	deseuri de la spălarea, curățarea și prelucrarea mecanică a materiei prime	1.000
02 07 02	deseuri de la distilarea băuturilor alcoolice	2.500
02 07 04	materii care nu se pretează consumului sau procesării	3.500
02 07 05	namoluri de la epurarea efluenților în incintă	1.000
03 03 10	fibre, namoluri de la separarea mecanică, cu conținut de fibre, material de umplutura, cretare	17.000
03 03 11	namoluri de la epurarea efluenților proprii altele decât cele de la epurarea efluenților proprii	1.000
04 02 10	materii organice din produse naturale (grasime, ceară)	1.000
07 06 12	nămoluri de la epurarea efluenților în incintă, altele decât cele specificate la 07 06 11	2.000
19 08 09	amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din sectorul uleiurilor și grăsimilor comestibile	1.000
19 08 12	namoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale industriale, altele decât cele specificate la 19 08 11	1.500
20 01 25	uleiuri și grăsimi comestibile	1.000
20 01 08	deseuri biodegradabile de la bucătărie și cantine	1.000
20 01 01	deseuri biodegradabile de hârtie și carton	1.000
19 06 03	faza lichidă de la tratarea anaerobă a deșeurilor municipale	1.000
19 08 09	amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din sectorul uleiurilor și grăsimilor comestibile	1.000
19 08 05	nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	1.000
20 02 01	deseuri biodegradabile	1.000

Condiții de acceptare a deșeurilor:

A. Înaintea acceptării deșeurilor la instalația de producere biogaz, titularul determină masa fiecărui tip de deșeu și trebuie să dispună de informații privind aceste deșeuri, pentru a verifica, între altele, conformitatea cu cerințele din prezenta autorizație integrată de mediu. Aceste informații cuprind:

- toate datele utile asupra procesului de generare, conținute în documentele menționate la pct. B), lit. a);
- compoziția fizică și, pe cât posibil, compoziția chimică a deșeurilor și toate informațiile necesare pentru a evalua comportarea lor în procesul de fermentare;
- caracteristicile deșeurilor și măsurile de precauție ce trebuie luate de operator în momentul manipulării acestora.

B. Înainte de acceptarea deșeurilor nepericuloase operatorul efectuează cel puțin următoarele proceduri de recepție:

- verificarea documentelor care însoțesc deșeul și, acolo unde este cazul, a celor cerute prin actele normative care controlează și reglementează transporturile de deșeuri;

6.2. Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni și minimiza efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului (emisii de pulberi), solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

6.3. Titularul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

6.4. Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.

6.5. Titularul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri. Se va urmări optimizarea fluxurilor de aprovizionare cu deșeuri colectate inclusiv dejectii solide în vederea reducerii cantității stocate temporar pe platforme, la minimum.

Se vor lua măsuri astfel încât subprodusele de origine animală să fie cât mai curând posibil transformate, după sosirea la instalația de biogaz, cu depozitarea corespunzătoare până în momentul tratării.

6.6. Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanțelor utilizate va fi notificată autorității competente pentru protecția mediului.

6.7. Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite

Tip	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Fraza de pericol
Amestecuri	Motorina Nr.CAS 68334-30-5	20	t/an	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411
Amestecuri	BC.Teplex Nr CAS 25481-21-4	20	t/an	H351, H317

6.7.1. Titularul va deține pe amplasament fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE

7.1. Apă

Modul de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate și pluviale este reglementat prin Autorizația Modificatoare de Gospodărire a Apelor nr. 87/17.06.2021, valabilă până la 09.06.2025, eliberată de Sistemul de Gospodărire a Apele Suceava.

7.1.1 Alimentarea cu apă

7.1.1.1. Alimentarea cu apă potabilă

- Ca apă potabilă este folosită apă îmbuteliată.
Alimentarea cu apă menajeră
 - Alimentarea cu apă menajeră și tehnologică se realizează din puț forat de mare adâncime (H=180m și Ø=180mm). Din puțul de adâncime, apa este pompată într-un rezervor de 50mc din fibra de sticla armata, cu pompa submersibila tip IDROSOM 14/100 T, Q=4mc/h.
 - Instalația de aducțiune și înmagazinare a apei – conductă de aducțiune PEHD Dn=90mm, L=50m.
 - Rețeaua de distribuție a apei menajere – conducte RPR L=65m.
Alimentarea cu apă în scop tehnologic
 - Instalația de aducțiune și înmagazinare a apei – conductă de aducțiune PEHD Dn=90mm, L=50m și Rezervor din poliester armați, având D=3m, L=6m (V=50mc)
 - Rețeaua de distribuție a apei industriale conducte PEHD Dn=25mm, L=80m.
- Apa tehnologică este pompată în circuitul tehnologic și tratată în stație de dedurizare Nobel model AS 300/AT, de unde prin intermediul unor pompe în clădirea tehnică și în circuitul de răcire al grupurilor de cogenerare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Apa tehnologică este prezentă în procesul de producere al biogazului pentru a menține concentrația de substanță uscată prezentă în fermentatoare la un raport optim.
- Apa necesară procesului tehnologic este în circuit închis, cu suplimentarea unor cantități pentru a păstra debitele necesare, prin urmare nu există evacuări de ape tehnologice uzate din faza de fermentație a procesului tehnologic. Apa și celelalte componente ale substratului vor ajunge în final în produsele rezultate în urma fermentării, în digestat și biogaz.

Apa pentru stingerea incendiilor

Unitatea este dotată cu stingătoare precum și un bazin de apă de 50mc. Nu este necesară utilizarea de hidranți de incendiu interiori sau exteriori.

- Grad de asigurare a folosinței de apă – 85%
- Grad de recirculare internă a apei – 0%
- Necesarul total de apă – $Q_{zimax}=42,192mc/zi$ (15,400mii mc/an)
- Cerința totală de apă – $Q_{zi\ max}=46,517mc/zi$ (16,978mii mc/an)
- Volume și debite de apă autorizate – $Q_{zi\ max}=46,305mc/zi$ (16,901mii mc/an)

7.1.2 Ape subterane

Instalația de producere biogaz, este dotată cu o serie de foraje de monitorizare freaticului superior, astfel la fiecare Fermentator F1, F2 și N1 există un număr de două foraje de mică adâncime, proiectate în fundatia fiecărui fermentator, spre a asigura și facilita accesul pentru prelevarea probelor de apă pentru analiza calității acestora cât și pentru a monitoriza potențialele fisuri/acțiuni mecanice ale construcțiilor pe toată durata lor de viață.

Pentru monitorizarea calității apei subterane este executat un puț de monitorizare (Forajul Fm1) cu $D_n=1000mm$ și $H=6m$, iar în vecinătatea Lagunei nr.3, este amplasat puțul de monitorizare (Forajul Fm2).

Coordonatele în sistem Stereo 70 pentru cele două foraje

Nume foraj/Codificare	Coordonata X	Coordonata Y
Forajul Fm1	586102,640	675257,810
Forajul Fm2	586208,110	675005,450

7.2. Utilizarea eficientă a resurselor energetice

Consumul lunar de energie

Sursa de energie	Consum de energie electrică
Electricitate din rețeaua Electrica Furnizare SA	0,5-15MWh/lună

7.2.1. Titularul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

7.2.2. Titularul trebuie să identifice și să implementeze tehnicile de eficientizare energetică, conform celor mai bune tehnici disponibile, optimizarea izolațiilor pentru evitarea pierderilor de căldură.

7.2.3. Titularul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate) utilizată pe amplasament.

7.3. Gaze naturale/Combustibili

Nu este cazul



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

7.4. Alimentarea cu energie termică

Alimentarea cu energie termică este realizată în regim individual, încălzirea fermentatoarelor realizându-se printr-o rețea de conducte din oțel inox montate pe pereți, în interiorul fermentatoarelor.

Sursa de căldură este energia termică produsă de blocul centralei de cogenerare (CHP); Energia termică produsă = 2 x 1,472 MWt.

Energia termică este colectată din schimbul de căldură degajată în timpul funcționării motorului cu ardere internă și fluidul din sistemul de răcire al acestuia. Datorită temperaturii ridicate a gazelor de ardere, căldura degajată este colectată de un recuperator de căldura montat în sistemul de evacuare al gazelor arse.

Încălzirea apei în scop igienico-sanitar pe perioada anotimpului rece/cald se realizează prin intermediul unui sistem de încălzire instant, cu un debit redus de încălzire, montat deasupra robinetului de duș din incinta toaletei.

Încălzirea incintei de lucru, pentru perioada rece a anului, este realizată prin recuperarea și transferul în spațiul de lucru a căldurii produse.

Încalzirea/climatizarea biroului din incinta halei, se realizează prin intermediul aparatului de aer condiționat de 8000 BTU.

Instalația de încălzire centrală din cadrul clădirii administrative asigură agentul termic și apa caldă cu ajutorul a 2 centrale termice electrice de 24 kW fiecare, amplasate în camera echipament tehnic.

De asemenea, pentru asigurarea continuității funcționării treptei biologice este proiectat un schimbător de căldură. Agentul termic este asigurat de către o centrală termică alimentată electric, cu puterea termică de 90 kW.

8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

8.1. Descrierea amplasamentului

Coordonatele principalelor puncte ce delimitează amplasamentul SC ECOTERRA BIOGAS SRL, sunt următoarele:

Amplasament SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
1	586052,904	675261,505
2	586108,960	675294,772
3	586109,390	675300,861
4	586178,584	675341,287
5	586213,325	675299,377
6	586289,147	675344,631
7	586309,285	675335,618
8	586310,173	675336,146
9	586343,341	675320,390
10	586345,945	675318,387
11	586347,370	675315,893
12	586351,230	675313,761
13	586135,988	675188,744
14	586213,493	675002,056
15	586177,107	674982,670
16	586151,987	675072,822
17	586162,069	675042,336
18	586103,806	675170,273
19	586102,754	675173,966
20	586087,247	675203,088
21	586084,662	675201,546
22	586076,403	675217,649



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

8.1.1. Amplasare în teritoriu

- Instalația este situată în comuna Moara sat Vornicenii Mici, județul Suceava; Suprafața terenului este de 29.508 mp și este formată din alipirea a două parcele:

- parcela cadastrală cu nr. 38193 cu o suprafață de 22542 mp
- parcela cadastrală cu nr. 38176 cu o suprafață de 6966 mp

Accesul pe amplasament se realizează pornind de la intersecția DJ 209 C / DC 25, pe un drum asfaltat de circa 1 km continuat cu un drum de exploatare situat pe latura estică, prin porțile special amenajate pentru traficul pietonal, vecin cu porțile de acces pentru traficul industrial, în zona de acces către cântarul industrial de mare tonaj din amplasament.

Terenurile aferente celor două parcele cadastrale, au fost dobândite de către SC TEB PROJECT ONE SRL (actuala ECOTERRA BIOGAS SRL) în conformitate cu contractul de vânzare-cumpărare nr.4229/15.11.2012.

8.1.2. Vecinătăți:

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- NV- proprietatea ferma SC LUCOSDIOV CONSULTING SRL;
- NE- proprietatea ferma SC LUCOSDIOV CONSULTING SRL;
- SV-Drum de exploatare și acces în cadrul Stației de Biogaz;
- SV-Perimetrul de proprietate al Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Moara;
- SE proprietatea ferma SC LUCOSDIOV CONSULTING SRL.

Terenul este divizat în următoarele suprafețe:

- 2955 mp drumuri de acces;
- 5520 mp platformă carosabilă de depozitare siloz de porumb;
- 4600 mp depozit de stocare digestat – lagune;
- 10906 mp suprafața construită;
- 5527 mp suprafața spații verzi;

8.1.3. Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate

Cea mai apropiată arie naturală protejată, *Fânașele seculare Frumoasa*, ROSCI0081 se află la o distanță de cca 5,4 Km față de amplasamentul autorizat.

8.1.4. Unități structurale pe amplasament

Obiectivul cuprinde:

1. Instalație producere biogaz prin procesul de fermentare anaerobă de material organic

- Silozuri și platforme de depozitare materii prime;
- Clădirea tehnică;
- Fermentatoarele F1, F2, N1;
- Hală depozitare;
- Rezervor amestec;
- Rezervor tampon;
- Rezervoare pasteurizare digestat și stație pompe;
- Rezervor de gaz
- Rezervor materiale lichide după separare V1;

2. Instalație procesare biogaz – grupuri de cogenerare energie electrică și energie termică

Centrala de producție energie electrică și energie termică din Biogaz (CHP):

- Clădirea motoarelor;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Motoarele de cogenerare cu ardere internă și generatorul de electricitate cu sistemul de răcire și de recuperare a agentului termic, sistemul de ventilație și sistemul de evacuare a gazelor arse;
- Postul trafo, instalația de joasă și medie tensiune;

3. Instalația de depozitare lichide rezultate din procesul de fermentare (digestat)

- Lagune, nr.1, nr.2 și nr.3

4. Rețelele de utilități

- Rețeaua de alimentare cu apă, inclusiv sistemul de stingere a incendiilor
- Rețeaua de alimentare cu energie electrică și termică

8.1.4.1. Instalație producere biogaz prin procesul de fermentare anaerobă de material organic

Instalația este structurată astfel:

- Platforma de depozitare a silozului de porumb ocupă o suprafață desfășurată de 5520mp, dreptunghiulară, cu o formă tronconică cu trei laturi cu taluzuri betonate, cu adâncime variabilă de la 1m la 3m, din care 5000mp reprezintă suprafață carosabilă utilă, din beton armat cu îmbrăcăminte asfaltică, rezistentă la acțiunea acizilor din substrat (silozul de porumb); platforma are prevăzut un canal, pe o lungime de 124m, cu rolul de a colecta lichidul scurs din silozul de porumb tocat și presat, într-un rezervor de scurgeri lichide din siloz, cu volum de 28,35mc, dotat cu o pompă de extracție care transferă lichidul la rezervorul de materiale lichide după separare și apoi se recirculă în procesul de fermentare sau la lagune, pentru depozitare. Tot în acest bazin sunt colectate apele pluviale de pe platformă și eventualele lichide colectate de pe platforma betonată a separatorului fiind preluate printr-o gură de scurgere și o conductă PVC D 110mm și L=67m. Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale spre exterior s-a executat un șanț colector de pământ pe cele trei laturi.

- Rezervorul de dejectii lichide sau alte deșeuri sub formă lichidă cu D=5,5m, H=3m și o capacitate de 71,25mc.

- Dozatoarele-alimentatoarele cu substrat solid (siloz de porumb și gunoi de grajd) - 2 bucăți, sunt construcții metalice sub forma unor cuve metalice paralelipipedice deschise (V=65mc), prevăzute cu dispozitive electronice de cântărire a materiilor prime, cu rolul de a prelua și mixa silozul de porumb și diverse tipuri de deșeuri și dirija printr-un sistem de benzi transportoare și șnecuri la fermentatoarele F1 și F 2. Dozatoarele sunt amplasate pe fundații din beton armat având suprafața platformelor betonate de cca. 135mp.

- Fermentatoarele F1, F2 și fermentatorul secundar F3 (N1) (postfermentator) – sunt rezervoare din beton armat, de forma cilindrică, acoperite cu o folie specială, dublă (alcătuită din două membrane). Folia flexibilă etanșează fermentatoarele iar biogazul produs în urma fermentării se acumulează în partea superioară a acestora. Fermentatoarele sunt dotate cu distribuitor de substrat, cu câte 3 mixere de substrat iar interiorul acestora este încălzit cu serpentine din țeava de inox. Prin sistemul de încălzire și agitatoarele submersibile, substratul supus fermentării este în permanentă mișcare și încălzit la o temperatură de aproximativ 40°C, asigurându-se împreună cu un anumit nivel al pH-ului, condiții optime procesului de fermentare anaerobe. Fermentatoarele sunt prevăzute cu sisteme de control și supraveghere a circuitelor de alimentare și evacuare, a amestecului și a circuitului biogazului. Fermentatoarele sunt semiîngropate, au S=495mp și Vnet=3393mc (Hinterior=8m, Dinterior=24m). Grosimea pereților și a radierului este de 35cm. Capacitatea de înmagazinare a biogazului este de 810mc.

Pe folia de etanșare și acumulare a biogazului sunt montate etanș următoarele echipamente:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Cutii de vizitare pentru inspectie;
- Flanșe de racordare a conductelor de captare a biogazului;
- Cutie (box service) de distribuție substrat;
- Supape de suprapresiune aer ;
- Dispozitive de măsurarea volumului de biogaz;

Calitatea foliei și forma constructivă suportă o încărcare a acoperișului de 400 kg/mp. Folia de tip AB Cover marca BAUR este rezistentă la temperaturi negative, împotriva înghețului, fiind garantată cel puțin 5 ani.

- Rezervor de biogaz (Tanc extern pentru înmagazinarea biogazului) – Este un depozit temporar de biogaz, denumit și “punga de biogaz”, un semibalon din folie flexibilă, dublă, cu un diametru aproximativ de 28-30 m fixat etans pe un cilindru din beton armat cu H=2,00m, Di=28m, Sc=683mp. Volumul maxim de biogaz înmagazinat este de 5000 Nmc la o presiune de operare de 2,5mbar.

- Rezervor de materiale lichide după fermentare (cu rolul funcțional de a colecta surplusul de lichid rezultat din procesul de separare centrifugală a materialelor fermentate), din beton armat, de formă circulară, îngropat, cu S=23,75mp și Vutil=59mc, acoperit cu un planșeu circular din beton armat. Grosimea pereților și a radierului este de 25cm.

- Arzător cu flacără (de siguranță)

Instalație de gaz automată, de siguranță, prevăzută în circuitul de biogaz; aprinderea flăcării se produce automat prin raportarea la producția de biogaz planificată pentru consumul motoarelor cu ardere internă (În cazul în care întreruperea activității grupului de cogenerare (GC) este menținută pentru o perioadă mai lungă de 8 ore/zi, surplusul de biogaz care nu poate fi stocat în balonul tancului de biogaz, este ars prin intermediul arzătorului cu flacără); dimensiunile tubulaturii de evacuare gaze arse sunt H=15m și D=0,3m;

- Instalație de condensare și răcire a biogazului care are două componente:

-Răcitorul de biogaz - instalație aferentă circuitului de biogaz prin care biogazul este răcit prin trecerea printr-un răcitor și pregătit corespunzător pentru a fi introdus în motoarele cu ardere internă.

-Aparat de îndepărtare a condensului din biogaz - filtru de condens cu colectarea apei într-un cămin de condens și reintroducerea acestuia în circuitul apei tehnologice.

- Clădirea tehnică – (S=45mp) are următoarele dotări:

-Blocul de pompare a substratului și a materialului lichid între fermentatoare și dintre fermentatoare și celelalte recipiente conform cu fluxul tehnologic;

-Sistemul de distribuitoare, robinete comandate și armături care asigură dozarea amestecurilor din fermentatoare precum și dirijarea compostului spre rezervorul de fertilizant (lagune);

-Analizoare de biogaz Q1 și desulfuratoare cu aer D1;

-Sistemul de distribuție a agentului termic;

-Distribuția apei tehnologice;

-Instalația de aer sub presiune de 7 bari;

-Tabloul de comandă și supraveghere al fluxurilor de substrat și materiale lichide;

- Separator (S=50mp) - construcție supraterană din beton armat cu două componente:

-Presă cu melc (separator) de concepție UTS model FSPA-78.10, cu capacitatea de 15mc/h - platformă metalică deasupra platformei stației de epurare, cu site de separare fragmente și resturi solide de la silozul de porumb și dejecții de animale care sunt



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

conținute în compostul rezultat din fermentare, partea lichidă separat fiind dirijată către rezervorul de materiale lichide subteran V1 sau către lagune;

-Platformă de depozitare (stație de epurare) a fertilizantului solid ce rezultă din separator, din beton armat cu închideri pe trei laturi din pereți de beton armat încastrați în radier.

- Magazie și platformă betonată, pentru stocarea deșeurilor de origine vegetală și animală colectate. Are o suprafață de 90mp și o capacitate de stocare de 400t, cu paviment betonat și este dotată cu un toculator electric Ripper cu capacitatea de 5t/h.

Pentru aprovizionarea și încărcarea/descărcarea a silozului de porumb pe platformă unitatea are în dotare un încărcător frontal.

- Hală metalică pe structură metalică 20x29,9 m² (unde sunt amplasate două linii de despachetare deșeuri: o linie de despachetare deșeuri origine animală și deșeuri expirate și o linie de sortare a deșeurilor provenite din separarea deșeurilor municipale);

Hala metalică este împărțită în două părți:

-Zona de colectare și stocare a deșeurilor animale și a deșeurilor expirate provenite de la supermarket-uri;

-Zona de colectare și stocare a deșeurilor municipale organice, rezultate în urma procesului de sortare a deșeurilor municipale;

În cadrul halei metalice sunt amplasate următoarele dotări tehnologice:

-Două dozatoare pentru dozarea deșeurilor (codificate cu DF01 și DF01);

-Două benzi transportoare pentru transportarea deșeurilor către mașinile de despachetare (codificate cu SC03 și SC01);

-Un shredder sau mașina de despachetare efectivă a deșeurilor animale și expirate de la supermarket-uri, codificată cu SH01;

-Un bioseparator (capacitate-15t/h) ce are rolul de a acționa în activitatea de separare a elementelor de deșeuri care pot fi prezente în deșeurile alimentare (provenite fie din supermarket, fie din cele organice separate mecanic din deșeuri municipale solide) precum și să separe lichide și solide de la numeroase tipuri de ambalaje și containere, codificat cu BS01;

-O bandă transportoare, codificată SC02 cu rolul de a transporta materialele organice separate în cadrul bioseparatorului;

-Stație de transfer a materialului mixt rezultat în urma procesului de despachetare și bioseparare, către rezervorul de amestec subteran – pompă cu piston cu depalsare pozitivă și capacitate de 60mc/h;

- Rezervor tampon de amestec subteran

În vecinătatea halei metalice, este amplasat un rezervor, cu următoarele caracteristici: D=14,7m; H=6m (din care 2m sub cota terenului); Vbrut=1000mc, Vutil=813mc; material: metalic/fibră de sticlă, acoperit cu folie dublu strat.

Rezervorul este echipat suplimentar cu sistem de amestecare (2 mixere), cu motor electric instalat în exterior și lame interioare pentru amestecarea continuă a conținutului de deșeuri;

Aici sunt trimise materiile prime provenite din hala de depozitare. Acest rezervor va fi folosit ca rezervor de balansare a volumelor, uniformizând și dozând fluxurile către fermentatoarele anaerobe, precum și ca sistem de stocare pentru materialul pregătit pentru fermentare.

- Rezervor tampon

Rezervorul va fi cilindric, din fibră de sticlă, cu D=10m; H=4m, semiîngropat, Vbrut=540mc, Vutil=500mc. În acest rezervor vor fi trimise materiile trimise din fermentatorul secundar



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

sau în caz de defecțiune la bateria de pasteurizare. De aici materiile sunt trimise la separator.

- Rezervoare supraterane de pasteurizare a biofertilizantului lichid (2 buc.), din oțel inoxidabil, amplasate în paralel și platforma de pompare a acestora, în suprafață de 30mp; Vbrut=540mc, Vutil=500mc. Fiecare rezervor este dotat cu pompă și mixer central destinate să amestece, să taie materialul organic și să golească vasul după ce operația a fost terminată. Un mixer are un sistem automat de control integrat al procesului, celule/senzori de sarcină pentru a cântări conținutul precum și un înregistrator de date, asigurând ca datele de proces să fie înregistrate și stocate.

Acest sistem este amplasat în aval de digestia anaerobă. Acest lucru va permite pasteurizarea tuturor materialelor care sunt încărcate în fermentatoare (prin alimentatoarele solide existente), garantând o igienizare completă a digestatului care iese din proces.

Procesul de pasteurizare are ca scop eficientizarea folosirii digestatului ca biofertilizant, ca îngrășământ ecologic, pentru lucrări de ameliorare a calității terenurilor agricole.

Materialul trebuie să fie pasteurizat timp de cel puțin o oră, la o temperatură de 70°C sau mai mare, iar dimensiunea maximă a particulei este de 12 mm.

8.1.4.2. Instalație procesare biogaz – grupuri de cogenerare energie electrică și energie termică

- Centrala de producere de energie electrica si termica din biogaz denumita si centrala de cogenerare, care cuprinde urmatoarele dotari:

- Cladirea motoarelor cu S=334,2mp care cuprinde camera de comanda, 2 incaperi ale motoarelor de cogenerare pe biogaz JMS420 GS prevăzute cu sisteme de ventilație și încălzire precum și de purificare a aerului, camerele pentru instalația de joasă și medie tensiune, camera tehnica, 2 camere post trafo;

- Pentru producerea de energie electrică și termică prin cogenerare se folosesc două motogeneratoare de producție GE JENBACHER, care au următoarele componente funcționale:

- Modulul de cogenerare JMS420GS, funcționând pe biogaz, format din motor cu ardere internă (MAI) de tip J420 și generatorul de curent alternativ trifazat (GCA) tip LSA 52 cu o putere electrică instalată $P_i=1970\text{KVA}$;
- Sisteme mecanice auxiliare;
- Sisteme electrice;
- Sisteme de automatizare;

Motogeneratoarele cuprind următoarele părți:

- Motorul de cogenerare cu ardere internă și generatorul de electricitate. Fiecare dintre cele două motoare de cogenerare CHP de tip JMS420GS-B25 au următoarele caracteristici:

- Putere termică nominală = **3,52 MW**
- Puterea electrică instalată la bornele generatorului = 1527Kw;
- Puterea electrică scoasă la bornele generatorului = 1487 Kw_{el};
- Puterea energiei termice colectată = 1472 Kw_{th};
- Temperatura gazelor arse la iesirea din motor=424°C;
- Temperatura gazelor arse la iesirea din racitor= 180°C;
- Debit gaze arse=6171Nmc/h;
- Randament total=83,9%;
- Consum mediu de biogaz la o putere calorică $P_{ci}=3800\text{Kcal}/\text{Nm}^3=784\text{Nm}^3/\text{h}$

- Sistem de pompe necesare instalației de recuperare a căldurii sub formă de apă caldă;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Radiatoare externe (aerorefrigeratoare cu antigel) pentru răcirea motorului în cazul în care nu se recuperează energia termică;

-Sistemul de răcire și de recuperare a agentului termic există patru schimbătoare de căldură pentru producerea energiei termice, care preiau căldura de la sursele calde ale motorului și o transmit mai departe fie la treapta următoare de ridicare a temperaturii apei, fie către mediul de încălzit substratul din fermentatoare.

Agentul schimbător de căldură pentru cele patru schimbătoare de căldură este apa dedurizată care se produce de către o stație SIMPLEX AS 300 METER (NOBEL AS 300/AT) cu un debit de $3,2\text{m}^3/\text{h}$.

-Sistemul de ventilație; două ventilatoare cu un debit de $Q=18.000\text{m}^3/\text{h}$ care asigură mediul proiectat de funcționare al motogeneratoarelor. Deasemenea sunt prevăzute atenuatoare de zgomot din plăci lamelare din vată minerală.

-Evacuarea gazelor arse – gazele trec mai întâi printr-un atenuator de zgomot în care este înglobat și catalizatorul pentru epurarea gazelor apoi sunt evacuate prin intermediul a două coșuri metalice (CG1 și CG2), ancorate, cu $H=15\text{m}$ și $D_n 400\text{mm}$ poziționate la o distanță de $1,2\text{m}$ de clădirea motoarelor;

-Stația de medie tensiune 20Kv – constă din două transformatoare ridicătoare de la $0,4\text{KV}$ la 20KV cu puterea de 2000KW fiecare, după care, printr-o stație de 20KV energia va fi livrată în SEN.

8.1.4.3. Instalația de depozitare lichide rezultate din procesul de fermentare (digestat)

- Depozitul de stocare a digestatului (lichide rezultate de la fermentare) denumit și LAGUNE (dispozitive de stocare speciale sub formă de incinte închise cu folie specială) este compus din trei lagune nr.1, nr.2 și nr.3, din care lagunele nr.1 și nr.2 au o formă de trunchi de piramidă dreptunghiulară, cu laturile mici în jos, cu pereții taluzați și o folie PE specială așezată peste aceste bazine. Suprafața celor două bazine este de 2600mp respectiv $2 \times 1300\text{mp}$. Dimensiunile fiecărui bazin sunt de $33\text{m} \times 57\text{m}$ și $H=3,5\text{m}$. Laguna de stocare a digestatului este așezată în bazine pe un strat de minim 5cm de nisip fin pentru a fi protejată împotriva spargerii. Bazinele de stocare au executate sifoane centrale pe fundul gropii, de unde se extrage digestatul cu vidanaje prevăzute cu pompă de extracție. Pe timpul stocării, digestatul este agitat permanent cu câte două mixere submersibile pe fiecare lagună.

Laguna nr.3, este închisă sub forma unui ecobag cu dimensiunile $21\text{m} \times 34\text{m}$ și $H=3,5\text{m}$, $S=714$. Forma lagunei este de trunchi de piramidă dreptunghiulară cu laturile mici în jos, cu pereți taluzați la $1:3$ și impermeabilizat cu o folie PE specială, așezată pe strat de nisip de 5cm . Bazinul are executat un sifon central pentru extragerea digestatului cu vidanaje prevăzute cu pompă de extracție și are prevăzut un malaxor pentru omogenizarea lichidelor. Pe coronament este amenajată platformă circulabilă din pământ tasat cu lățimea de $0,8\text{m}$.

Capacitatea totală de depozitare a lagunelor nr.1, nr.2 și nr.3 este de 16000mc .

Pentru asigurarea scurgerii apelor din ploii de pe exterior există un șanț colector.

Lagunele sunt racordate la circuitul digestatului.

8.1.4.4. Rețelele de utilități

- **Rețeaua de alimentare cu apă, inclusiv sistemul de stingere a incendiilor** este prezentată la cap. 7, pct. 7.1.1.1.

- **Rețeaua de alimentare cu energie electrică și termică** este prezentată la cap.7, pct. 7.2 și 7.4.

8.2. Descrierea principalelor activități și procese

Producerea de energie electrică și termică din biogaz se realizează în principal în 3 faze distincte:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

I. Procurarea, depozitarea și pregătirea materiei din care urmează să se producă biogazul pentru grupurile de cogenerare.

II. Producerea prin fermentare anaerobă a biogazului.

III. Arderea biogazului în grupurile de cogenerare care produc energie electrică și termică.

În cadrul fazelor tehnologice se pot distinge următoarele procese tehnologice ce au loc într-o centrală de producere de energie electrică și termică din biogaz:

- Procesul tehnologic pregătitor al materiei prime suport;
- Procesul tehnologic de fermentare propriu-zisă;
- Procesul tehnologic de captare, transport și condiționarea biogazului pentru ardere;
- Procesul tehnologic de producere și utilizarea energiei electrice și termice rezultate din arderea biogazului în grupul de cogenerare;
- Procesul tehnologic de gestionarea a digestatului (materialului rezultat din procesul de fermentare);

Procesul tehnologic pregătitor al materiei prime suport

Biomasa folosită se compune din: plantă energetică - porumb siloz (32% SU), siloz secară, siloz triticales, legume, fructe, zer, alte subproduse de origine animală sau vegetală care se pretează procesului de fermentație anaeroba, deșeurile nepericuloase colectate, menționate în prezenta autorizație, apa tehnologică, materiale lichide provenite din scurgerile de lichide de pe platforma de depozitarea silozului de porumb colectate într-un bazin special construit, apa provenită din condensul biogazului.

- *Aprovizionarea cu biomasă presupune:*

-Recepția și cântărirea biomasei în cadrul amplasamentului instalației de producere Biogaz;

-Descărcarea biomasei în cadrul silozurilor existente în amplasament;

-Monitorizarea calitativă a biomasei, în vederea susținerii operațiunilor corective privind calitatea, prin efectuarea de analiza standard, astfel:

- Prelevarea probelor reprezentative, ale amestecului de biomasă;
- Analiza de laborator în vederea determinării potențialului organic și energetic al probelor reprezentative;
- Corecția compoziției amestecului de biomasă, în funcție de tipul și calitatea fiecărei componente a amestecului;

Silozul de porumb este pregătit prin tocarea cu utilaje speciale, la recoltarea de pe câmp, atunci când conținutul de substanță uscată este de cca. 32%, depozitarea pe o platformă specială și presarea cu utilaje șenilate pentru a reduce posibilitatea de degradare biologică a acestuia. După presare, silozul de porumb se acoperă pentru a reduce infiltrațiile de apă pluvială. În urma presării silozului rezultă o parte lichidă bogată în substanțe organice, care trebuie recuperată și introdusă în procesul de fermentare.

- *Aprovizionarea cu deșeuri nepericuloase*

-Recepția și cântărirea deșeurilor în cadrul amplasamentului instalației de producere Biogaz;

-Direcționarea deșeurilor către magazia-container transformat în spațiu de stocare temporară cu temperatură controlată (5-10°C) sau direct către hala în care funcționează echipamentele de despachetare care vor efectua desfacerea ambalajelor de la deșeurile organice colectate și o sortare a acestora în funcție de categorii.

Când sunt lichide, deșeurile sunt vărsate din mașinile de transport, în rezervorul de amestec suprateran pentru stocarea deșeurilor organice lichide, care este complet închis



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

și care are o capacitate de aproximativ 813mc, din care apoi sunt pompate în fermentatoare.

Deșeurile colectate sunt scoase din ambalaje când nu sunt vrac, tocate dacă este cazul și introduse în buncărele de alimentare prezente în cadrul halei de sortare automatizată.

Necesarul de apă tehnologică, pentru a se realiza o umiditate de peste 90% a amestecului, se obține din gospodăria de apă, prin recircularea apei din postfermentator și din rezervorul subteran de lichid care rezultă din procesul de separare solid-lichid din separator.

Sortarea deșeurilor menajere și a ambalajelor de la produsele alimentare se face în mod automatizat.

Capacitatea celor 2 linii de sortare este următoarea:

-Linia de sortare și despachetare automată a deșeurilor organice de la supermarket-uri, are o capacitate de 112 t/zi și un total estimat de 35.000 de t/an.

-Linia de sortare și separare a deșeurilor organice animale și a deșeurilor organice menajere are o capacitate de 48 de t/zi, și un total de 15.000 de tone/an;

Procesul tehnologic de fermentare anaerobă

Fermentația anaeroba este un proces strict bacteriologic ce are loc în patru etape:

Hidroliza, ce constă în transformarea carbohidraților, celulozei, grăsimilor și proteinelor în aminoacizi, acizi grași și zaharuri;

Acidifierea, în urma căreia se obțin acizi carbonici, alcoolii, hidrogen, amoniac și CO₂;

Acetificarea, în urma căreia se obține acidul acetic, hidrogen și CO₂;

Metanogeneza, reacție în urma căreia se obține metan și CO₂;

Desulfurare, pentru desulfurare se introduce până la 5% aer pentru desulfurarea microbiologică.

Pentru a asigura buna funcționare a procesului de fermentare sunt construite circuite de alimentare și evacuare pentru:

- Apă tehnologică;
- Materiale lichide necesare procesului de fermentare;
- Circuitele de substrat amestecat;
- Circuitul de aer sub presiune;
- Circuitul de digestat fermentat către lagune;
- Circuitul de transport al biogazului

Aceste circuite sunt prevăzute cu cămine de racordare care asigură racordarea surselor de intrare/ieșire. Aceste instalații sunt construite din conducte din oțel inox în cazul transportului biogazului sau din țevă tip PEHD sau PE-XA, în funcție de natura fluidului care este transportat.

Conductele sunt pozate suprateran (parțial - conductele de biogaz) sau subteran, sub limita de îngheț (-0,8 m și -1,1m) .

Aerul comprimat sub presiune la 7 bar, necesar pentru tratarea biogazului dar în special pentru acoperișul fermentatoarelor, este asigurat prin intermediul unui compesor aflat în incinta din clădirea tehnică, de unde este dirijat prin teava tip PE-XA către acoperișurile fermentatoarelor.

Traseele supraterane sunt la cote de peste +6,0 m și leagă fermentatoarele F1 cu F2 respectiv F2 cu F3(N1) și traseul de la ieșirea din răcitorul de biogaz și clădirea CHP (+3,0m) spre motoarele de ardere a biogazului.

Traseul subteran cuprinde traseele subterane ce leaga căminul de condensare care se află lângă fermentatorul F3 de racordul suprateran dintre F1/F2 respectiv F2/F3(N1).

Din căminul de condensare biogazul este distribuit prin conducte cu montaj subteran către rezervorul de biogaz, către arzătorul cu flacără sau către motoarele cu ardere internă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Procesul biologic are loc în fermentator la un timp de staționare mediu de 35-45 de zile și în postfermentator la un timp de staționare mediu de 22 de zile, la temperaturi între 35 și 42 grade Celsius.

Încălzirea fermentatoarelor se face cu energia termică produsă de la centrala de cogenerare. Pentru desulfurarea biogazului se utilizează o suflantă care transmite aer printr-o rețea de țevi, mai întâi în fermentatoarele F1 și F2 și apoi în postfermentator F3(N1). Dozarea cantității de aer se adaptează funcție de conținutul de oxigen din biogaz. Conținutul de oxigen din fermentatoare se măsoară prin conducte speciale de măsurare, urmând ca după prelevarea probelor, să fie analizate în laboratorul propriu.

Fermentatoarele sunt alimentate permanent cu materie primă proaspătă (biomasa) care este introdusă direct, cu ajutorul unei pompe de lichide. Golirea fermentatoarelor și transferul „substratului” între reactoarele biologice, se face cu ajutorul unei pompe centrale, care este gestionată automat prin intermediul unor senzori de nivel. Fermentatoarele sunt dotate cu protecții corespunzătoare în caz de suprapresiune și vid.

Instalația funcționează la o presiune de maxim 5 mbar.

Capacitatea instalației este de 1003Nmc/h.

Compoziția biogazului produs în urma procesului de fermentare, este următoarea:

- 50-75% Metan , CH₄;
- 24-49% Dioxid de carbon ,CO₂;
- 0-10% Azot,N₂;
- 0-3% Hidrogen sulfurat H₂S;
- 0-1% Hidrogen, H₂;
- 0-2% Oxigen O₂.

Procesul tehnologic de captare, transport și condiționarea biogazului pentru ardere

Biogazul produs în fermentatoare are următorul traseu:

- Captarea în interiorul fermentatoarelor (foliile speciale ce acoperă fermentatoarele);
- Acumularea biogazului de la cele 3 fermentatoare și dirijarea lui spre rezervorul de biogaz;
- Condiționarea biogazului (îndepărtarea apei, uscarea, desulfurarea, răcirea etc);
- Transportul biogazului spre motoarele de cogenerare prin conducte metalice speciale;

Colectarea și transportul biogazului rezultat în urma procesului de fermentare, este realizată prin conducte de biogaz, armături (supape și robinete), sisteme de siguranță. Rezervorul tanc de colectare a biogazului are o capacitate de 5000mc, iar preluarea biogazului se realizează prin căminul service încorporat rezervorului.

Operațiunea de desulfurare a biogazului este realizată prin intermediul unei rețele de țevi din fermentatoarele F1 și F2 și apoi din postfermentatorul F3 (N1).

Întregul proces este coordonat din camera de comandă aflată în clădirea motoarelor. Sistemul automatizat comandă întreg procesul ca urmare a informațiilor furnizate de senzori și sonde de măsurare care sunt amplasate în puncte stabilite din tot procesul tehnologic.

Pentru menținerea membranelor în forma de colectare biogaz precum și pentru echilibrarea presiunii biogazului în tot sistemul, o cantitate de aer controlată este introdusă prin ventilare, între cele două membrane ale fiecărui fermentator/postfermentator.

Procesul tehnologic de producere și folosire a energiei electrice și termice rezultate din arderea biogazului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Producerea combinată a energiei electrice și termice se face cu două grupuri de cogenerare care produc: energia electrică – 2x1,487 MWe/400V; energia termică – 2x 1,472 MWt, prin arderea biogazului.

Fiecare motor de cogenerare Jenbacher JMS420 GS-B25 este compus din două părți principale: motorul cu ardere internă tip J420 cu putere termică nominală de 3,52 MW și generatorul electric tip LSA 52 cu o putere instalată de 1970kVA.

Energia electrică (curent electric trifazat la o tensiune de 0,4 kva și frecvența de 50hz), este transportată la punctul de transformare (PT-ridicator de tensiune) care este racordat la sistemul energetic național (SEN) prin LEA 20KVA Suceava–Berchișești; energia electrică produsă poate fi introdusă în totalitate în Sistemul Energetic Național (SEN) sau poate fi folosită pentru autoconsum și numai diferența dintre autoconsum și energia electrică produsă se va livra în SEN.

Energia termică este colectată din schimbul de căldură degajată în timpul funcționării motorului cu ardere internă și fluidul din sistemul de răcire al acestuia. De asemenea, datorită temperaturii ridicate a gazelor de ardere, căldura degajată este colectată de un recuperator de căldură montat în sistemul de evacuare a gazelor arse.

Agentul termic se prezintă sub două forme: apa caldă la temperatura de 90°C și căldura provenită de la gazele de ardere; preluarea căldurii de la gazele de ardere se face cu 4 schimbătoare de căldură; energia termică este folosită pentru realizarea și menținerea mediului de fermentare (40°C), sub formă de apă caldă pentru încălzirea spațiilor proprii și sub formă de apă caldă menajeră sau ca agent termic pentru terți sau pentru alte activități productive.

Procesul tehnologic de gestionarea a digestatului (fertilizantul rezultat din fermentare)

Procesul de fermentare și fermentare secundară a amestecului de biomasă, din fermentatoarele F1 și F2 respectiv F3(N1), care conduce la producerea de biogaz, duce și la formarea unui substrat, sărac în substanță organică (uscată), care ocupă nivelul inferior al fermentatorului.

Prin intermediul unei pompe centrale "SCREW PUMP", cu un debit de substrat de 40-60mc/h, se face tranzitarea amestecului între fermentatoarele F1, F2 și postfermentatorul F3(N1) precum și între toate fermentatoarele F1,F2, F3(N1) și separatorul (presă cu melc) care are rolul de a separa partea solidă de partea lichidă din substratul sărăcit de substanță organică, care este evacuat din fermentatoare și dirijat spre rezervorul de digestat lichid denumit și "lagune". Partea solidă rezultată din separator se depozitează pe o platformă în vederea folosirii fie ca fertilizant solid fie este reintrodusă în fluxul tehnologic (transportat cu încărcătorul frontal) în cadrul buncărelor, halei de sortare automatizată, pentru a facilita amestecul cu fracția lichidă a deșeurilor rezultate de la sortarea / despachetarea automatizată.

Pentru o mai bună utilizare cât și eficientizarea dispersiei pe terenuri agricole, ca biofertilizant, obținut în etapa finală a producerii biogazului, digestatul lichid trebuie să fie pasteurizat.

Sistemul de pasteurizare proiectat este construit în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1069/2009, care impune ca materialul să fie pasteurizat timp de cel puțin o oră, la o temperatură de peste 70°C, unde dimensiunea maximă a particulei este de 12mm. Unitatea de pasteurizare propusă a fost concepută pentru a respecta această reglementare, asigurând o igienizare completă a digestatului care iese din proces.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Un ciclu de pasteurizare constă în umplerea, încălzirea, menținerea la o temperatură cerută pentru durata necesară și golirea imediată a digestatului.

Digestatul are un conținut de 6-7% substanță uscată și o compoziție: Sulf: 0.02-0.05%; Azot: 5g/kg digestat; Fosfor: 0,1-0,2%; alte componente în procente reduse.

Practic administrarea digestatului (fertilizantului) pe sol se va face timp de șase luni pe an respectiv între 16 februarie și 15 mai și între 15 august și 15 noiembrie.

Utilizarea fertilizantului se va face numai după o analiză prealabilă agrochimică a solului de către specialiștii în studii pedologice și agrochimice pentru a vedea compoziția reală a solului (pH, N, P, K, CaCO₃), în conformitate cu legislația națională de protecție a mediului și Codul bunelor practici agricole la nivel european și național, aflate în vigoare, pe suprafețe de teren pe bază de contract.

Conform acestor reglementări, se vor determina cantitățile care se recomandă a se administra, exprimate în echivalent azot și/sau fosfor și eventuale restricții pentru anumiți compuși.

8.3. Schema fluxului tehnologic

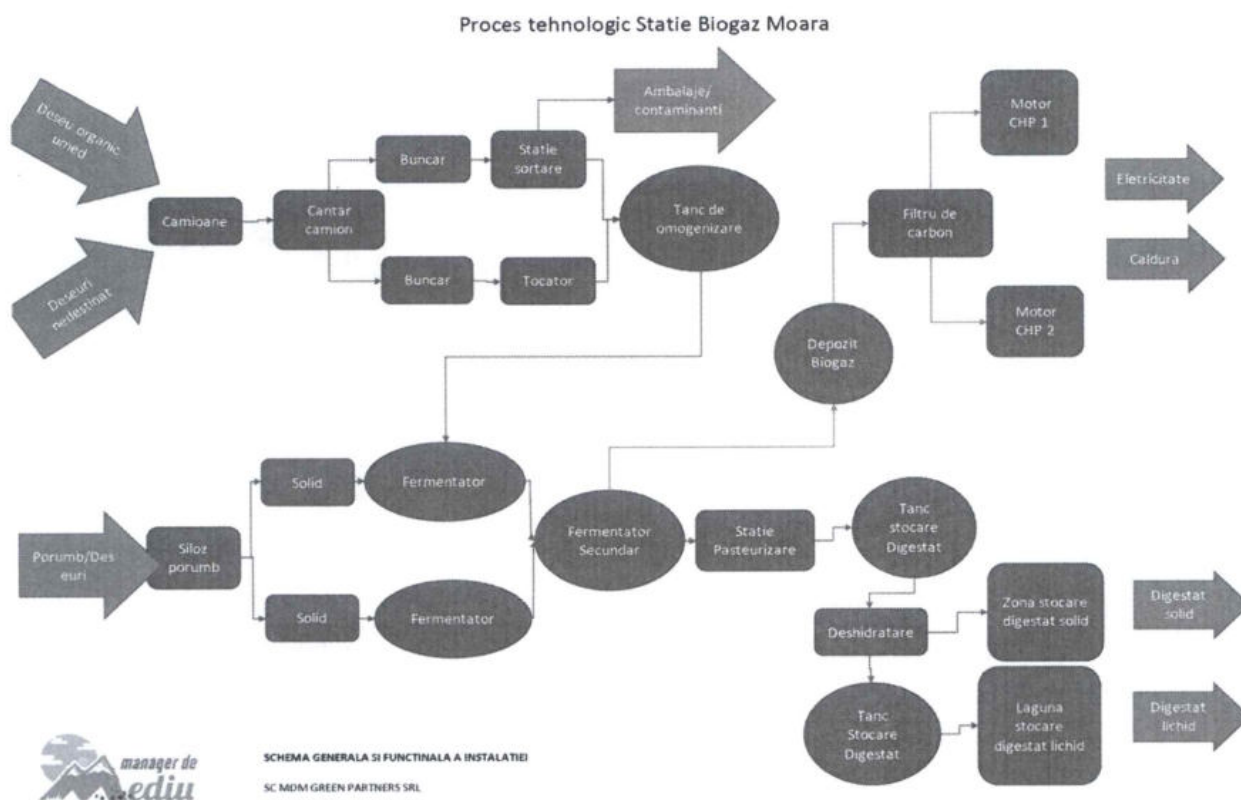


Fig.1. Fluxul tehnologic în cadrul SC ECOTERRA BIOGAS SRL

8.4. Alte condiții de funcționare decât cele normale

Titularul activității va stabili proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanță ai instalației, incluzând alarmarea rapidă și eficiența operatorilor instalației privind abaterile de la funcționarea normală a instalației.

În caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminentă, se vor aplica măsurile din Programul de măsuri și acțiuni în vederea prevenirii poluărilor accidentale, se vor anunța persoanele cu atribuții prestabilite pentru



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

combaterea avariilor, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și reducerii ariei de răspândire a substanțelor poluante, îndepărtarea prin mijloace adecvate a lor. Se vor anunța imediat autoritățile competente pentru protecția mediului și sistemul de gospodărire a apelor asupra desfășurării operațiunilor de limitare a poluării accidentale.

8.5. Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate – sunt prezentate în Anexa 1 la prezenta autorizație integrată de mediu.

Program de funcționare SC ECOTERRA BIOGAS SRL:

Regimul de lucru este 24 de ore din 24 de ore pentru acest obiectiv.

Programul de lucru va fi de 365 de zile pe an și funcționează în regim de producție energie electrică și termică conform unui program stabilit prin avizele și autorizațiile eliberate conform legii de către Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (A.N.R.E.).

9. INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA, DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

9.1. Emisii în atmosferă

9.1.1. Emisii dirijate

SURSE DE EMISII						
Descriere sursa	Inaltime (m)	Diametru (m)	Debit de aer exhaustat (m ³ /h)	Temperatura gaze (°C)	Coordonate STEREO 70	
					N	E
Coș CG1 de evacuare gaze arse motor cogenerare 1	15	Dn = 0,4	6171	180	586156,42	675238,78
Coș CG2 de evacuare gaze arse motor cogenerare 2	15	Dn = 0,4	6171	180	586158,47	675234,28
Coș de eliminare gaze arse-Arzător cu flacără	15	Dn = 0,3	6171	180	586134,04	675222,56

9.1.2. Emisii difuze

Sursa	Tip	Poluanți	Măsuri de reducere
Zona de stocare și manevrare a biomasei	staționară, difuză	CH ₄ , NH ₃ , pulberi în suspensie	Respectarea condițiilor de mai jos
Utilajele pentru: - descărcarea biomasei și a deșeurilor colectate - depozitarea biomasei pe platformă - încărcarea biomasei în instalația de dirijare a biomasei către Fermentatoare Traficul auto intern	mobilă	CO ₂ , NO _x , COV, SO ₂ , CO, pulberi în suspensie, mirosuri	- limitări de viteză în interiorul amplasamentului pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă; - verificarea periodică a stării tehnice a vehiculelor și utilajelor - respectare program de mentenanță utilaje
Zona de procesare biomasă și deșeuri organice colectate	difuza	mirosuri	Lichidele rezultate în urma procedurii de stocare a biomasei, sunt colectate în cadrul unor rezervoare amplasate într-un punct favorabil gravitațional, de acolo fiind pompate către fermentatoare, în regim închis și



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Sursa	Tip	Poluanti	Măsuri de reducere
			controlat, pentru a fi evitate emisiile necontrolate de compusi organici volatili/mirosuri specifice lichidelor fermentate cât și pentru evitarea pierderii potențialului fermentativ al acestora.

Alte măsuri de reducere a emisiilor fugitive

- Respectarea cărților tehnice a tuturor instalațiilor, echipamentelor și utilajelor folosite pe amplasament.
- Asigurarea unui nivel minim de prăfuire a drumurilor de acces, prin stropirea frecventă a carosabilului.
- Respectarea tuturor procedurilor de acceptare a deșeurilor pe amplasament.
- Zonele de depozitare vor fi protejate cu garduri mobile având înălțimea de 3-4m. Ele vor fi poziționate astfel încât să prevină împrăștierea de către vânt sau curenții de aer a fracțiunilor ușoare.
- Camioanele folosite la aducerea deșeurilor vor avea motoare cu catalizator, tip Euro IV-V, cu emisii reduse de poluanți și de zgomot.
- Planificarea activităților din care pot rezulta emisii de pulberi se face ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se desfășurarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a pluanților.

9.1.3. Mirosuri

Surse potențiale de mirosuri și măsuri de diminuare a acestora:

O potențială sursă de emisii/mirosuri o poate constitui prezența biomasei și a deșeurilor de origine organică (deșeuri de alimente expirate, fructe expirate, legume expirate, deșeuri de origine animală, diverse deșeuri organice, municipale/biodeșeuri, etc).

-Se vor efectua analize de laborator a loturilor de deșeuri recepționate, pentru pre-recepționarea acestora în vederea procesării în instalația de producere biogaz sau refuzul acestora.

-Hala metalică destinată sortării deșeurilor colectate, care vor intra în procesul tehnologic de obținere a biogazului, este construită în regim închis cu sisteme moderne de ermetizare cu asigurare a unei incinte controlate, astfel încât emisiile/mirosurile să fie reținute în cadrul halei și să nu fie distribuite spre exteriorul halei. Hala este dotată cu două sisteme de despachetare automatizate integral, care la rândul lor dețin cuve de colectare, suficient de mari și o capacitate de peste 15 tone/oră, aceste dotări urmând să împiedice formarea de stocuri și depozitarea temporară a deșeurilor organice în amplasament.

-Deșeurile organice cu caracter olfactiv mai ridicat, se vor introduce în procesare înaintea celor care au un caracter olfactiv redus.

- Organizarea judicioasă a spațiului de depozitare și organizare a stivelor de biomasă pe înălțime, până la înălțimea maximă, cu comprimare și acoperire în vederea eliminării oxigenului, favorizant al declanșării procesului de fermentare;

Platforma de tip siloz descoperit este dotată cu rigole perimetrice de colectare a potențialului levigat (acumulat în regim pluvial) și apa rezultată în urma procedurii de "îmbibare" conținută la momentul descărcării biomasei, cu colectarea în bazin închis;

În situația existenței reclamațiilor privind disconfortul olfactiv, la solicitarea DSP Suceava, GNM Suceava și/sau APM Suceava, titularul va asigura efectuarea de măsurători privind mirosurile, în puncte de măsurare relevante și va lua măsurile care se impun în vederea conformării cu prevederile legii nr. 123/2020 de completare a OUG 195/2005 (legea mirosurilor), conform planului de management al mirosurilor (vezi anexa 2).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

9.2. Emisii în apă

9.2.1. Surse de ape uzate

Sursa de apă uzată	Metode de colectare/evacuare	Metode de epurare
Ape uzate menajere de la grupul sanitar	- sunt colectate în bazin, betonat cu V=5mc, vidanjat periodic. Apele uzate vidanjate sunt introduse în fluxul tehnologic (în bazinul V1- rezervorul de materiale lichide după separare) de obținere a biogazului.	Nu este cazul
Ape uzate tehnologice	- apa necesară procesului tehnologic este utilizată în circuit închis. Se utilizează apă pentru completări, prin urmare nu există evacuări de ape uzate tehnologice.	Nu este cazul

9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate

Debitele prevăzute în Autorizația modificatoare de gospodărire a apelor nr.87/17.06.2021 la Autorizația de gospodărire a apelor nr.60/09.06.2020, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava

Categoría apei	Receptor	Volumul total evacuat		
		Zilnic		Anual (mc)
		Maxim (mc)	Mediu (mc)	
Ape uzate menajere	Bazin vidanjabil	0,154	0,128	0,046

9.2.3. Pretratare

Nu este cazul

9.2.4. Tratare

Nu este cazul

9.2.5. Nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.

9.2.6. Se vor respecta condițiile impuse în Autorizația modificatoare de gospodărire a apelor nr.87/17.06.2021 la Autorizația de gospodărire a apelor nr.60/09.06.2020, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava. Conform acestei autorizații, sunt stabilite următoarele **obligații**:

- Să exploateze și să întrețină construcțiile, instalațiile de folosire a apei, instalațiile și lucrările pentru transportul, depozitarea și evacuarea apelor uzate, în conformitate cu prevederile Regulamentului de exploatare a instalației, pentru a preveni sau minimaliza emisiile în apă.
- Să mențină în stare de funcționare zonele forajelor și toate forajele de observație și să monitorizeze indicatorii de calitate din forajele de observație cu frecvența specificată în autorizația de gospodărire a apelor și să pună la dispoziția autorităților de gospodărire a apelor, buletinele de analiză cu rezultatele obținute.
- Să se folosească apele din forajele de observație doar pentru monitorizarea apei freatică din zona obiectivului.
- Să facă verificări periodice a stării și funcționării în condiții de siguranță a instalațiilor,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

pentru reducerea riscurilor de accidente și să asigure funcționarea în condiții de siguranță a depozitului.

- Să monitorizeze permanent gradul de impermeabilizare a lagunelor de depozitare digestat și să efectueze toate lucrările necesare pentru a se evita orice fel de pierderi de lichid în subsol.
- Să monitorizeze în permanență rețelele subterane și rezervoarele subterane pentru evitarea eventualelor fisuri sau deplasări.
- Toate rezultatele măsurărilor trebuie înregistrate, prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităților competente pentru protecția mediului să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.
- Trebuie să existe planul de amplasament în care sunt prevăzute toate construcțiile și conductele subterane. Se va întocmi un plan de inspecție și întreținere al instalațiilor și echipamentelor, cu teste de presiune și/sau de etanșeitate, pentru siguranța exploatarea și pentru detectarea scurgerilor.
- În eventualitatea în care orice analize sau observații relevă contaminarea apelor pluviale din orice sursă, titularul autorizației are obligația să:
 - o realizeze imediat o investigație pentru a identifica și izola sursa de contaminare;
 - o ia măsuri pentru prevenirea extinderii contaminării și să minimizeze efectele oricărei contaminări a mediului;
 - o să notifice accidentul autorității competente pentru protecția mediului cât mai curând posibil.
- În cazul producerii unor poluări accidentale titularul trebuie să anunțe Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava și să ia măsuri în vederea limitării acesteia, întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Să reactualizeze planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale atunci când este necesar; să dispună permanent de utilaje, mijloace, materiale și personal necesar în situații de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului sus menționat.
- Alimentarea cu combustibil a mașinilor se va face în locurile amenajate în acest sens, având magazie dotată cu materiale de intervenție și echipamente în caz de poluare accidentală.
- Să mențină în stare de funcționare rețeaua de canalizare a apelor uzate, stația de epurare (instalația de separare), curățându-le de câte ori este necesar.
- În caz de modificare a proceselor tehnologice sau de schimbare a materiilor prime, de extindere, restrângere sau de încetare provizorie sau definitivă a utilizării volumelor de apă brută din sursele de apă, să anunțe conform obligațiilor contractuale, organul emitent al autorizației.

9.3. Emisii în sol, ape subterane

9.3.1. Surse posibile de poluare

În condiții normale de exploatare a instalațiilor aferente instalației de producere biogaz, nu rezultă poluanți pentru sol/subsol, cu excepția situațiilor accidentale. Platforma aferentă activităților de vehiculare și stocare deșeurilor, fiind în totalitate betonată iar lagunele de depozitare digestat sunt impermeabilizate pentru a se evita orice fel de pierderi de lichid în subsol.

Sursele posibile de poluare a solului și apelor subterane, pot fi:

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, cu încălcarea condițiilor de operare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

descrise la cap. 8.2., în principal prin depozitarea în alte zone decât cele amenajate și prin deteriorarea impermeabilizării platformelor de depozitare și lagunelor;

- scurgeri accidentale din conductele de transport ale amestecului de biomasă și evacuare digestat;
- scurgeri de uleiuri și carburanți din motoarele utilajelor și autovehiculelor.
- manipularea și depozitarea necorespunzătoare a substanțelor chimice periculoase.

9.3.2. Măsuri pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:

Trebuie aplicate următoarelor măsuri:

- respectarea condițiilor de operare din prezenta Autorizație integrată de mediu;
- manipularea și depozitarea deșeurilor, carburanților și altor materiale doar în zone desemnate, protejate împotriva contaminării solului (suprafețe betonate);
- amenajarea în toate sectoarele de activitate ale ariilor de servicii a unor zone pentru colectare și stocarea temporară a deșeurilor generate.
- se vor evita deversările accidentale de produse și reziduuri lichide pe sol; în cazul în care se produc astfel de accidente, se impune oprirea operativă a deversărilor accidentale, îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- asigurarea, pe amplasamentul societății, a unei cantități corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- planificarea și realizarea periodică a activităților de revizie și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare, bazine de stocare etc. pentru prevenirea deversărilor accidentale;
- rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie.

9.4. Emisii de zgomote și vibrații

9.4.1. Surse de emisie zgomote și vibrații

Activitățile din cadrul amplasamentului se desfășoară atât în spații închise (activitatea de sortare deșeuri colectate), cât și în aer liber (transportul și depozitarea biomasei, compactarea acesteia, etc.).

Principalele surse generatoare de zgomot pe durata de funcționare a unității sunt:

- utilajele de transport al deșeurilor înspre și dinspre depozit;
- utilajele de manipulare a deșeurilor pe amplasament (compactator, încărcătoare frontale etc.);
- instalația de sortare a deșeurilor;
- fermentatoarele F1, F2, F3(N1), motoarele de cogenerare, sistemele de pompare, sistemele de presiune din sit.

9.4.2. Măsuri pentru prevenirea/minimizarea emisiilor de zgomot

- planificarea și realizarea activităților de întreținere a utilajelor și remedierea operativă a defecțiunilor;
- autovehiculele de transport vor rula cu viteză mică pe traseul din apropierea zonelor locuite. Se interzic în timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- pe perioada activităților de încărcare descărcare nu se vor menține pornite motoarele autovehiculelor de transport;
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

bună de funcționare;

- gazele arse evacuate provenite din motorul cu ardere internă, sunt trecute mai întâi printr-un atenuator de zgomot în care este înglobat și catalizatorul pentru epurarea acestora.

10. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

10.1. Aer

Emisiile de poluanți în aer provenind de la instalațiile de pe amplasament nu trebuie să depășească valorile-limită de emisie prevăzute în prezenta autorizație.

Emisii din surse dirijate

Fiecare dintre cele două motoare de cogenerare pe biogaz, cu putere termică nominală de 3,52 MW, intră sub incidența Legii 188/2018, ca instalații medii de ardere existente (anul punerii în funcțiune - 2014), cu putere termică nominală între 1-5 MW.

1. Până la data de 31.12.2029, emisiile de poluanți se vor încadra în valorile maxime ale emisiilor specificate de producător:

Cod CAEN Rev.2	Denumire coș	Poluant	VLE	UM	Condiții de referință
3511	Coș CG1	Oxizi de azot(NOx) (exprimați în NO ₂)	500	mg/Nmc	Temperatură de 273,15 K, presiune de 101,3 kPa și după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale, la un conținut standardizat de O ₂ de 5%.
		Monoxid de carbon (CO)	650		
	Coș CG2	Oxizi de azot(NOx) (exprimați în NO ₂)	500	mg/Nmc	
		Monoxid de carbon (CO)	650		

2. Începând cu data de 01.01.2030, emisiile de poluanți nu trebuie să depășească valorile prevăzute de Legea nr.188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, Anexa 2, partea 1, tabel 3.

Cod CAEN Rev.2	Denumire coș	Poluant	VLE	UM	Condiții de referință
3511	Coș CG1	Oxizi de azot (NOx) (exprimați în NO ₂)	190	mg/Nmc	Temperatură de 273,15 K, presiune de 101,3 kPa și după corecția în funcție de conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale, la un conținut standardizat de O ₂ de 15%.
		Dioxid de sulf (SO ₂)	60		
		Monoxid de carbon (CO)	-		
	Coș CG2	Oxizi de azot (NOx) (exprimați în NO ₂)	190	mg/Nmc	
		Dioxid de sulf (SO ₂)	60		
		Monoxid de carbon (CO)	-		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Observații: Prin Legea nr.188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere nu se impun valori limită de emisie pentru CO; se va asigura însă, în continuare, monitorizarea acestui parametru.

Evaluarea conformării: se consideră că valorile-limită de emisie sunt respectate dacă rezultatele fiecărei serii de măsurători nu depășesc valoarea-limită de emisie relevantă. O serie de măsurători va include minim trei măsurări individuale consecutive, de cel puțin 30 de minute fiecare, sau o altă perioadă mai adecvată, dacă, din cauza unor limitări legate de prelevare sau analitice, măsurarea de 30 de minute este inadecvată.

10.2. Apa

Conform prevederilor din Autorizația modificatoare de gospodărire a apelor nr.87/17.06.2021 la Autorizația de gospodărire a apelor nr.60/09.06.2020, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava, anexă la prezenta autorizație integrată de mediu, nu sunt ape uzate menajere și tehnologice evacuate.

10.2.1. Valori limită pentru indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate

Nu este cazul

10.2.2. Valori limita pentru apa subterană

Apa subterană a fost analizată în două foraje Fm1 și Fm2.

Valorile obținute au fost incluse în raportul de amplasament și vor constitui valori de referință privind influența activităților viitoare de pe amplasamentul SC ECOTERRA BIOGAS SRL Moara asupra calității apei subterane.

Rezultatele determinărilor efectuate la indicatorii de calitate ai apei subterane din forajele Fm1, Fm2, nu vor diferi semnificativ față de valorile de referință prezentate în tabelul:

Nr. crt.	Indicator analizat	Foraj F1	Foraj F2	UM
1	pH	7,1 (la 21,6 C)	7,2 (la 21,4 C)	unit. pH
2	CCOCr	< 30 (14,57)*	< 30 (14,09)*	mg/l
3	Nitrați	2,04	2,10	mg/l
4	Fosfați	<0,022	<0,022	mg/l
5	Amoniu	2,37	2,63	mg/l
6	Nitriți	0,037	0,040	mg/l

* CCOCr s-a determinat cu metoda descrisă de SR ISO 6060:1996, aplicabilă pentru concentrații de peste 30 mg O₂/l. Valoarea din tabel trebuie considerată valoare informativă.

Valorile notate cu "<" se situează sub limita de determinare a metodei de încercare.

10.3. Sol

Valori admise pentru sol

Se vor respecta prevederile din Ordinul nr. 756/1997, cap. 3 „Reglementări privind poluarea solurilor”, privind pragurile de alertă și de intervenție **pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă**, la următorii indicatori specifici:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Adâncime (cm)	Indicator analizat	Prag de alertă (mg/kg substanță uscată)	Prag de intervenție (mg/kg substanță uscată)
0-5 cm și 15-30 cm	Sulfati	5000	50000
	Cupru	250	500
	Zinc	700	1500
	Cadmium	5	10
	Crom total	300	600
	Nichel	200	500
	Plumb	250	1000
	THP	1000	2000

10.4. Nivelul de zgomot

Zgomotul emis din activitatea de pe amplasament nu trebuie să conducă la depășirea limitelor admisibile din standardul SR 10009:2017, „Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant” și/sau a Ordinului nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, după caz.

11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

11.1. Deșeuri produse

Prevederile acestui subpunct se referă exclusiv la deșeurile generate din activitățile desfășurate în cadrul SC ECOTERRA BIOGAS SRL Moara (cantitățile sunt variabile):

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitatea generală	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor	500kg/an	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
16 01 03	Anvelope scoase din uz	10 buc/an	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbracaminte de protecție altele decât cele specificate la 15 02 02*	200kg/an	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
20 01 36	Echipamente electrice și electronice altele decât cele specificate la 20 01 21 20 01 23 și 20 01 35	100kg/an	Valorificare	R 12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
20 02 02	Pământ și pietre	200t/an	Eliminare	D 5	Depozitarea în depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea în celule etanșate separate,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod deseou	Denumire deseou	Cantitatea generala	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
					care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
20 03 01	Deseuri menajere in amestec	1t/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
16 01 14*	Fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase	2t/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
16 01 17	Metale feroase	1t/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
17 01 07	Deșeuri din construcții (amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06)	100t/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 01	Ambalaje hartie-carton	2775t/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice		Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 04	Ambalaje metalice		Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 03	Ambalaje din lemn		Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase		Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod deseou	Denumire deseou	Cantitatea generala	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
					de la R1 la R11
19 06 05	Faza lichida de la tratarea anaeroba a deseurilor animale si vegetale	32000t/an	Valorificare	R 10	Tratarea solului cu rezultate benefice pentru agricultura sau reabilitari ecologice
19 06 06	Faza solida de la tratarea anaeroba a deseurilor animale si vegetale	11000t/an	Valorificare	R 10	Tratarea solului cu rezultate benefice pentru agricultura sau reabilitari ecologice

Deșeurile rezultate din activitățile SC ECOTERRA BIOGAS SRL vor fi gestionate în conformitate cu natura lor:

- deșeurile de ambalaje care provin din procesul de presortare vor fi preluate de operatori autorizați pentru reciclare iar deșeurile de ambalaje care provin din procesul de sortare mecanizată vor fi preluate de operator autorizat pentru valorificare,
- deșeurile nepericuloase care din cauza calității nu pot fi valorificate, vor fi predate pentru eliminare,
- deșeurile periculoase vor fi predate pentru eliminare pe depozite de deșeuri periculoase sau prin incinerare, prin firme autorizate,

11.1.1. Titularul activității are obligația evitării producerii deșeurilor și în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, a valorificării lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

11.2. Deșeuri colectate

Deșeurile nepericuloase ce pot fi colectate de SC ECOTERRA BIOGAS SRL, în vederea folosirii lor în procesul de obținere a biogazului prin fermentație anaerobă, sunt prezentate la **pct. 6.1.2.**

11.3. Deșeuri stocate temporar

Deșeurile nepericuloase ce se stochează temporar de SC ECOTERRA BIOGAS SRL, în vederea folosirii lor în procesul de obținere a biogazului prin fermentație anaerobă, sunt prezentate la **pct. 6.1.2.**

11.4. Deșeuri tratate

Deșeurile nepericuloase tratate în cadrul SC ECOTERRA BIOGAS SRL, în vederea folosirii lor în procesul de obținere a biogazului prin fermentație anaerobă, sunt prezentate la **pct. 6.1.2.**

Deșeuri transportate

11.5. Deșeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinație într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană

11.6. Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru transportul deșeurilor periculoase, sau de un operator înregistrat la ANPM în Registrul operatorilor care nu se supun autorizației de mediu, în cazul transportului deșeurilor nepericuloase.

Funcție de tipul deșeurii, fiecare transport va fi însoțit în mod obligatoriu de următoarele documente:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- formularul de încărcare descărcare în cazul deșeurilor nepericuloase;
- formularul pentru aprobarea transportului și formularul de expediție –transport în cazul deșeurilor periculoase generate în cantitate mai mare sau egală cu 1t/an;
- formularul de expediție transport în cazul deșeurilor periculoase generate în cantitate mai mică de 1t/an.

11.7. Nu trebuie tratate/depozitate temporar pe amplasament alte deșeuri, decât cele nominalizate în prezenta autorizație integrată de mediu, fără a informa în prealabil APM Suceava și fără acordul scris al acesteia.

12. INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

12.1. Instalația nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO cu raport de securitate

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO cu politica de prevenire

Funcționarea anormală a instalației de producere biogaz și obținere de energie electrică și termică, poate fi determinată de factorii următori:

- defectarea sistemului de recepție și cântărire a deșeurilor recepționate;
- defecțiuni ale sistemului electronic de înregistrare a intrărilor și a parametrilor de proces;
- defecțiuni ale instalațiilor de alimentare fermentatoare (fie benzile transportoare, fie sistemul de alimentare cu deșeuri lichide-semilichide);
- defecțiuni ale celor 2 linii de despachetare automată a deșeurilor organice vegetale și animale;
- spargerea balonului de biogaz și pierderea biogazului stocat în balon, poate duce la oprirea grupurilor de cogenerare CG1 și CG2;
- spargerea lagunelor de stocare biofertilizant, poate duce la pierderea și deversarea accidentală a biofertilizantului pe terenurile învecinate;
- întreruperea alimentării cu apă a fermentatoarelor și/sau întreruperea încălzirii fermentatoarelor, poate duce la pierderea masei bacteriene;
- contaminarea masei bacteriene cu o bacterie care atacă masa activă bacteriană (ex. Salmonella), poate duce la pierderea volumului de masă activă bacteriană.
- oprirea instalației de pasteurizare/defectarea instalației de pasteurizare a biofertilizantului.

12.2. Titularul va lua măsuri de prevenire a riscurilor producerii unor situații de urgență prin:

-Marea majoritate a proceselor tehnologice sunt complet automatizate ceea ce reduce la minim eroarea umana și asigură un control foarte bun al parametrilor de operare precum și o calitate ridicată a produselor realizate.

-În cazul unor situații deosebite (reprezentate de defecțiuni ale motoarelor de cogenerare CG1 și CG2) este prevăzut și un coș de evacuare directă a gazelor pentru durate mici de timp (max. o oră) timp în care se oprește stația de biogaz și se porneste arzătorul cu flacără (capabil să ardă în timp real, volumul de biogaz extra acumulat în depozitul de biogaz). Aprinderea flacării se produce automat prin raportarea la producția de biogaz planificată pentru consumul motoarelor cu ardere internă.

Se vor lua cele mai rapide măsuri pentru pornirea instalației și evitarea acumulării surplusului de biogaz în balonul/rezervorul de stocare și/sau se va interveni în situații de



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

mentenanță de urgență astfel încât să se poată reporni întreaga instalație în condiții normale și/sau minime de funcționare.

-Opririle sau defecțiunile care generează o potențială poluare a unui factor de mediu, vor fi prevăzute și/sau determinate în cadrul Programului de monitorizare stabilit și vor fi remediate sursele generatoare /perturbatoare ale unui anumit factor de mediu.

-Se va interzice accesul persoanelor neautorizate în incinta depozitului;

-Se vor lua măsuri pentru eliminarea riscului de incendiu și explozii prin: instruire, sisteme de avertizare, dotarea cu mijloace de stingere a incendiilor, asigurarea de echipamente de protecție;

-angajarea de personal de specialitate sau încheierea de contracte de colaborare cu terți în vederea asigurării prevenirii și stingerii incendiilor;

12.2.1. Titularul trebuie să se asigure că există o procedură de intervenție rapidă, care să trateze orice situație de urgență care poate apărea pe amplasament. Această procedură trebuie să includă prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei situații de urgență.

12.2.2. Titularul trebuie să dețină un **Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență**, plan care tratează pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului, care conține cel puțin:

- Planul rețelelor de alimentare cu apă și punctele de racord la aceste rețele;
- Planul rețelelor de canalizare;
- Identificarea pericolelor posibile din cadrul instalației;
- Evaluarea riscurilor, accidentelor și consecințelor posibile;
- Implementarea măsurilor de reducere a riscurilor de accidente și consecințele lor;
- Amplasarea și caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situații de urgență, persoanele responsabile; se vor menționa persoanele responsabile și vor fi descrise măsurile care trebuie luate, în acord cu toate autoritățile implicate.
- Fluxul informational în caz de accidente (notificare, informare, alarmare), organizarea și conducerea acțiunilor de intervenție;

12.2.3. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență trebuie să includă prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei situații de urgență.

12.2.4. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență trebuie să fie revizuit anual și actualizat după cum este necesar. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

12.2.5. Titularul trebuie să dețină mijloacele materiale necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului mai sus menționat.

12.3. Program de revizii și reparații a utilajelor și instalațiilor din dotare

12.3.1. Titularul trebuie să întocmească și să implementeze un *Program anual de revizii și reparații* pentru utilajele și instalațiile din dotarea societății, contribuind în acest fel la reducerea riscului apariției unor situații neprevăzute, cu consecințe grave asupra mediului înconjurător.

12.3.2. Planul de întreținere și reparații trebuie să cuprindă toate utilitățile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalații de alimentare cu apă și combustibil, clădiri, instalații de ventilație, încălzire și iluminat, depozite de deșeuri, etc.)

12.3.3. Periodicitatea operațiilor de întreținere și reparații trebuie să corespundă cu prescripțiile furnizorului de echipamente.

12.3.4. Activitățile prevăzute în Planul de întreținere și reparații va fi consemnat într-un



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

registru. Acesta va cuprinde minim următoarele date:

- obiectivul supus reparației sau verificării;
- data efectuării intervenției;
- felul intervenției (planificată sau neplanificată);
- tipul operației executate;
- responsabilul execuției lucrării;
- fonduri repartizate reparațiilor sau intervențiilor.

13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

13.1. Prevederi generale privind monitorizarea

13.1.1. Titularul este obligat să instituie și să mențină funcțional un sistem de monitorizare pe durata exploatării instalațiilor, să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți conform prezentei autorizații integrate de mediu și să raporteze datele de monitorizare către APM Suceava, în forma adecvată, stabilită prin prezenta autorizație și la termenele solicitate.

13.1.2. Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea emisiilor se va realiza de către laboratoare competente, prin metode de analiză standardizate la nivel național sau european ori internațional.

13.1.3. Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile, evacuările sau calitatea factorilor de mediu investigați.

13.1.4. Titularul trebuie să înregistreze, să păstreze și să arhiveze înregistrările cu rezultatele analizelor efectuate (în registre speciale), inclusiv cele emise de terți (rapoarte de încercare, buletine de analiză). Din înregistrări va trebui să rezulte: data/ora prelevării/determinării, locul de prelevare a probelor, indicatorii analizați, metodele de prelevare/determinare, condițiile specifice de prelevare/măsurare, inclusiv condițiile atmosferice relevante, rezultatul determinărilor și date privind eroarea de măsurare/incertitudinea măsurătorilor.

13.1.5. Monitorizarea se va realiza astfel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin prezenta autorizație.

13.1.6. Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităților de mediu competente să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită stabilite.

13.1.7. Titularul trebuie să asigure accesul sigur și permanent la toate puncte de prelevare și monitorizare.

13.1.8. Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al APM Suceava.

13.2. Monitorizarea emisiilor în aer

Monitorizarea emisiilor gazoase se va face în conformitate cu prevederile SR EN-15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

13.2.1. Emisii din surse dirijate

Titularul autorizației are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți în condițiile stabilite în tabelul de mai jos:

Cod CAEN Rev.2	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
3511	Coș CG1	Oxizi de azot (NO _x) (exprimați în NO ₂)	Discontinuu	- anual, până la 31 decembrie 2029	SR EN 15259:2008 SR EN 14792:2017; SR ISO 10396-2008



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Cod CAEN Rev.2	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
		Dioxid de sulf (SO ₂)*		- la fiecare 3 ani începând cu 1 ianuarie 2030	SR EN 15259:2008 SR EN 14791:2017;
		Monoxid de carbon (CO)			SR EN 15259:2008 SR EN 15058:2017; SR ISO 10396-2008;
	Coș CG2	Oxizi de azot (NO _x) (exprimați în NO ₂)			SR EN 15259:2008 SR EN 14792:2017; SR ISO 10396-2008
		Dioxid de sulf (SO ₂)*			SR EN 15259:2008 SR EN 14791:2017;
		Monoxid de carbon (CO)			SR EN 15259:2008 SR EN 15058:2017; SR ISO 10396-2008;

* SO₂ - Se monitorizează doar începând cu 1 ianuarie 2030

Condiții generale de monitorizare a emisiilor:

- Pe durata fiecărei măsurători, instalația este operată în condiții stabile, la o încărcare uniformă reprezentativă. În acest context, perioadele de pornire și de oprire nu sunt luate în calcul.
- Frecvența de monitorizare nu se aplică în cazul în care instalația ar fi exploatată exclusiv în scopul de a măsura emisiile.
- Odată cu prelevarea și analiza substanțelor poluante, se măsoară simultan și parametrii de proces relevanți (concentrația oxigenului, debit, conținutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor arse), prin metode care permit rezultate fiabile, reprezentative și comparabile și anume: concentrația volumetrică a oxigenului (O₂) - SR EN 14789:2017; Debitul - SR EN ISO 16911-1/2013; vapori de apă - SR EN 14790:2017.
- Măsurătorile se vor executa de către un laborator competent pentru încercările respective, conform SR EN ISO/IEC 17025/2018, de preferință acreditat.

Rezultatele monitorizării emisiilor de poluanți în aer se păstrează de către operator pe o perioadă de cel puțin 6 ani.

13.3. Monitorizarea apei

13.3.1. Monitorizarea apei uzate

Conform prevederilor Autorizației modificatoare de gospodărire a apelor nr.87/17.06.2021 la Autorizația de gospodărire a apelor nr.60/09.06.2020, emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava, nu este cazul stabilirii de indicatori de calitate și monitorizării apelor uzate menajere vidanajate.

13.3.2. Monitorizarea apei subterane

Pe amplasament există 2 foraje hidrogeologice, Fm1 și Fm2 (vezi și pct. 7.1.2).

Loc de prelevare	Indicator analizat	Tip de monitorizare	Frecvența	Metoda de analiza
Foraje Fm1 și Fm2	pH	discontinuuă	semestrială	Metode standardizate nationale, europene sau internationale in vigoare
	CCOCr			
	Nitrati			
	Fosfati			
	Amoniu			
Nitriti				

Rezultatele determinărilor se vor compara cu valorile de referință de la **cap. 10.3.2**. Orice creștere semnificativă a poluanților specifici va fi raportată autorităților competente pentru



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

protecția mediului (vezi **cap. 14**), titularul având obligația luării măsurilor necesare de remediere.

Când, prin determinările efectuate pe probele prelevate, se constată atingerea unui prag de alertă, se repetă prelevarea și se reiau determinările efectuate. Dacă nivelul de poluare este confirmat, trebuie urmat planul de intervenție specificat la **cap. 12**.

13.4. Monitorizarea solului

Adâncime (cm)	Indicator analizat	Tip de monitorizare	Frecvență
0-5 cm și 15-30 cm	Sulfati	Discontinua	10 ani
	Cupru	Discontinua	10 ani
	Zinc	Discontinua	10 ani
	Cadmiu	Discontinua	10 ani
	Crom total	Discontinua	10 ani
	Nichel	Discontinua	10 ani
	Plumb	Discontinua	10 ani
	THP	Discontinua	10 ani

Metodele de prelevare și analiză vor fi în conformitate cu standardele naționale, EN sau, în lipsa standardelor EN, cu standardele ISO sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

13.5. Monitorizarea deșeurilor generate de activitate

13.5.1. Deșeuri tehnologice

Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin HG nr. 210/2007.

Aceste date trebuie raportate APM Suceava, ca parte a RAM.

13.5.2. Titularul va respecta prevederile legale privind evidența gestiunii deșeurilor, recuperarea și eliminarea acestora conform specificațiilor din prezenta autorizație.

13.5.3. Deșeurile trimise în afara amplasamentului pentru recuperare, valorificare sau eliminare vor fi transportate doar de o societate autorizată pentru astfel de activități. Deșeurile vor fi transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu legislația și protocoalele naționale.

13.5.4.

- Se va evita stocarea de deșeuri care prin depozitare îndelungată ar putea genera mirosuri.
- Deșeurile vor fi stocate separat în funcție de proprietățile acestora, asigurându-se astfel siguranța la stocare și la procesare.
- Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră, fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor, fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special, conform OUG nr.92/2021;

13.6. Ambalaje și deșeuri de ambalaje

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr.249/2015 cu modificările și completările ulterioare, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Raportarea datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, către autoritățile competente pentru protecția mediului se va realiza în conformitate cu OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje și deșeuri de ambalaje, până la data de 25 februarie a fiecărui an (vezi și **cap. 14**).

13.7. Monitorizare zgomot

În situația existenței reclamațiilor/la solicitarea GNM Suceava și/sau APM Suceava, titularul va asigura efectuarea de măsurători, în puncte de măsurare relevante pentru verificarea conformității cu limitele admisibile stabilite conform reglementărilor de la **cap.10.4.** (Nivelul de zgomot).

Măsurătorile se vor executa de către un laborator competent pentru măsurători de zgomot ambiental, conform SR EN ISO/IEC 17025 (de preferință acreditat). Se vor folosi metode de măsurare conforme cu standardele naționale și/sau internaționale (ISO) care permit rezultate fiabile, reprezentative și comparabile.

13.8. Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase

13.8.1. Titularul va realiza monitorizarea substantelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite

13.9. Monitorizare miros

În situația existenței reclamațiilor/la solicitarea DSP Suceava, GNM Suceava și/sau APM Suceava, titularul va asigura efectuarea de măsurători, în puncte de măsurare relevante, pentru verificarea conformității cu prevederile legii nr. 123/2020 de completare a OUG 195/2005 (legea mirosurilor), prin metode standardizate (vezi art. 645 din legea 123/2020).

13.10. Monitorizare tehnologică

Titularul are obligația monitorizării instalațiilor și fluxurilor tehnologice, astfel:

- Monitorizare materii prime

- transferuri automate de lichide;
- gestionarea automata a ciclurilor de încărcare
- gestionarea procesului de amestecare
- monitorizarea și gestionarea sistemului de încălzire
- monitorizarea nivelului de gazometru;
- gestionarea nivelului minim și maxim de siguranță
- gestionarea nivelurilor minime și maxime de operare
- vizualizarea încărcăturilor parazitare ale instalației
- interfața cu unitatea de cogenerare
- trimiterea SMS-urilor în cazul alarmei și/sau alertelor din software-ul de management
- sistem de telemonitorizare bazat pe conexiune VPN pentru acces securizat la distanță;

- Monitorizarea variabilelor de proces

- monitorizarea variabilelor de proces cu sisteme automate de măsură și control, situate în camera tehnică și clădirea motoarelor, pentru reducerea la minim eroarea umană și asigurarea unui control strict al parametrilor de operare precum și o calitate ridicată a produselor rezultate.

- Urmărirea comportării în timp a instalațiilor prin efectuarea următoarelor controale:

Obiectivului	Controlul realizat	Interval de timp
Conducte/Rezervoare subterane	Etanseitate	Verificari zilnice
Prizari si armaturi	Etanseitate	Verificari zilnice
Utilaje tehnologice din Hala Metalica	Integritate/Etanseitate	Verificari zilnice

- Controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și al factorilor de mediu, realizat



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

prin analize efectuate de laboratoare competente.

Se va monitoriza:

- integritatea sistemului de gestiune a apelor tehnologice și întreținerea corespunzătoare a acestuia, pentru prevenirea unor poluări accidentale;
- starea tehnică a instalațiilor și a parametrilor de funcționare și asigurarea funcționării în permanență a dotărilor cu rol de protecție a mediului;
- instruirea personalului privind procedurile de exploatare și de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora;

14. RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA

14.1. Date generale

14.1.1. Titularul trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie păstrate pe amplasament pe durata valabilității autorizației integrate de mediu și trebuie să fie disponibile pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

14.1.2. Titularul trebuie să înregistreze toate reclamațiile de mediu legate de exploatarea instalației. Fiecare astfel de înregistrare trebuie să ofere detalii privind data și ora reclamației, numele reclamantului și informații cu privire la natura reclamației, măsura luată în cazul fiecărei reclamații. Operatorul trebuie să depună un raport la APM Suceava în luna următoare primirii reclamației, oferind detalii despre orice reclamație care apare. Un rezumat privind numărul și natura reclamațiilor primite trebuie inclus în RAM.

14.1.3. Titularul autorizației trebuie să mențină un dosar pentru informare publică, care să fie disponibil publicului la cerere. Dosarul trebuie să conțină următoarele:

- autorizația integrată de mediu,
- formularul de solicitare,
- raportările periodice/singulare privind aspectele/problemele de mediu

14.1.4. În scopul diseminării informației privind mediul, titularul are obligația de a informa periodic publicul, prin afișare pe propria pagina web sau prin orice alte mijloace de comunicare despre activitatea desfășurată (H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația de mediu).

14.2. Raportarea datelor de monitorizare

Operatorul de depozit este obligat să raporteze APM Suceava după cum urmează:

14.2.1. Frecvența raportărilor va respecta prevederile prezentei autorizații integrate de mediu, **cap. 14.4.** și **cap.14.5** iar conținutul raportărilor va respecta cerințele de la **cap. 13** și va prezenta clar și corect situația constatată prin activitățile de monitorizare.

14.2.2. În maximum 2 ore de la constatare, vor fi raportate orice evenimente/ incidente cu impact/impact potențial negativ semnificativ asupra mediului, observate / constatate prin programul de monitorizare.

14.3. Contribuția la registrul european al poluanților emiși și transferați (PRTR)

Nu este cazul

14.4. Raportul anual de mediu

14.4.1. Raportul de mediu (RAM) va cuprinde date privind:

- activitatea desfășurată în anul încheiat: cantități de deșeuri colectate, sortate, stocate temporar, valorificate etc., utilizate în procesele tehnologice, modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare și a utilităților (consumuri specifice, eficiența energetică) etc.
- sistemul de management de mediu și modul de implementare a planului de prevenire și



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

intervenție în caz de poluări accidentale;

- rezultatele/concluziile programului de monitorizare, conform conform **cap. 13** din prezenta autorizație
- plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență;
- sesizări și reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora.
- gestiunea deșeurilor și ambalajelor proprii;
- intrările de substanțe și preparate chimice periculoase.

14.4.2. Raportul anual de mediu (RAM) va fi transmis la APM Suceava, până cel târziu la data de 15 martie a anului următor.

14.5. Mod de raportare

Nr. Crt.	Denumire raport	Frecvență de raportare	Perioada depunerii raportului	Legislație
1	Raport privind conformarea instalației cu prevederile autorizației integrate de mediu – Registrul IPPC	anual	Perioada 1 aprilie – 30 mai pentru anul de raportare n-1 sau la cererea APM Suceava	
2	Raportarea datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor	anual	până la 15 martie a anului următor celui de raportare, atât pe suport hârtie la cerere, cât și electronic	OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
3	Deseuri provenite din uleiuri: Generatori uleiuri	anual	până la 30 aprilie a anului următor celui de raportare, atât pe suport hârtie, cât și electronic (la cerere)	OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
4	Raportare inventare locale de emisii	anual	15 ianuarie -15 martie sau la solicitarea APM Suceava	Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare Ordinul 3.299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă
5	Raportare evenimente/incidente, date din monitorizare cu impact negativ semnificativ asupra mediului	permanent	maxim 2 ore de la constatare	
6	Notificare privind opririle și pornirile planificate ale instalațiilor	după caz	cu 48 de ore înainte de oprirea/pornirea instalației	
7	Alte raportări, informări	după caz	conform solicitării autorităților de mediu competente	
8	Rezultate monitorizare emisii în aer (copii după Buletinele de analiză, Rapoartele de încercare)	conform frecvență de monitorizare	în maxim 10 zile lucrătoare de la data primirii rezultatelor	Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare

15. OBLIGAȚIILE TITULARULUI

15.1. Obligațiile de bază ale operatorului privind exploatarea instalației, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, sunt următoarele:

- luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;
- luarea măsurilor care să asigure că nicio poluare importantă nu va fi cauzată;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- evitarea producerii de deșeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
- utilizarea eficientă a energiei;
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

15.2. Obligațiile de bază ale titularului, privind exploatarea instalației, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, sunt următoarele:

- luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;
- luarea măsurilor care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată;
- evitarea producerii de deșeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
- utilizarea eficientă a energiei;
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora;

15.3. Orice modificare față de datele din prezenta autorizație integrată de mediu trebuie notificată autorității competente de protecția mediului-APM Suceava, în scris, imediat ce intervine:

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerțului, adresa sediului social al operatorului;
- modificări privind deținătorul instalației;
- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu prevederile art. 10 (2) din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, în termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în care implică schimbarea titularului activității, precum și în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

15.4. Titularul este obligat să respecte condițiile din autorizația integrată de mediu în desfășurarea activității.

15.5. Nu se va realiza nici o modificare a instalației sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a APM Suceava.

15.6. În cazul oricărei situații de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă APM Suceava, Gărzii Naționale de Mediu – Comisariatul Județean Suceava

- încetarea permanentă a exploatarei oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- reluarea exploatareii oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire.

15.7. Titularul este obligat să raporteze cu regularitate la autoritatea competentă pentru protecția mediului, datele cuprinse la **cap. 14** al prezentei autorizații.

15.8. Titularul trebuie să notifice APM Suceava și GNM – CJ Suceava în termenul cel mai scurt (**maxim 2 ore** de la constatare), despre orice incident sau accident care afectează sau poate afecta mediul în mod semnificativ.

Notificarea va cuprinde: data și ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii și a oricărui risc creat de incident și măsurile luate.

În astfel de situații, titularul are următoarele obligații:

- să ia imediat măsurile pentru limitarea consecințelor asupra mediului și prevenirea altor incidente sau accidente posibile;

- să ia orice măsuri suplimentare adecvate, pe care autoritățile competente le solicită și le consideră necesare în vederea limitării consecințelor asupra mediului și a prevenirii altor incidente sau accidente posibile

15.9. În cazul oricărui incident sau situație de urgență, persoanele autorizate de operator vor anunța, după caz, și alte autorități, în cel mai scurt timp posibil:

- în cazul contaminării apelor subterane, apelor de suprafață: Administrația Națională „Apele Române”;

- în cazul incendiilor, a altor situații de urgență: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bucovina Suceava;

- în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcția de Sănătate Publică;

15.10. Titularul trebuie să mențină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conțină următoarele: autorizația integrată de mediu, rapoartele de monitorizare, alte aspecte pe care acesta le consideră necesare.

15.11. În conformitate cu prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, titularul, prin persoana desemnată cu atribuții în domeniul protecției mediului, va asista persoanele împuternicite cu activități de inspecție punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente și le va facilita controlul activității precum și prelevarea de probe.

15.12. Titularul are obligația de a realiza măsurile impuse anterior de persoane împuternicite cu inspecția. Măsurile impuse de aceste autorități, modul de realizare a acestora și data realizării acestora vor fi raportate la autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

15.13. În conformitate cu art.9 din OUG 196/2005, privind Fondul de mediu, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația să declare, să calculeze și să achite taxele aferente fondului de mediu, după caz.

15.14. Titularul are obligația de a întreține în mod corespunzător întregul amplasament conform OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, cu toate completările și modificările ulterioare.

15.15. Titularul are obligația să pună la dispoziția publicului pe suport de hârtie/ electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalații, la sediul APM Suceava sau/și la sediul administrației locale în a cărei rază se află instalația, conform art. 53 din Ord. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

15.16. Titularul va asigura un registru pentru evidența oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului, referitoare la poluarea mediului, datorată activității desfășurate în instalația autorizată. În registru se va consemna: data și ora reclamației, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamației, investigațiile făcute de titularul activității privind reclamația și modul de rezolvare/acțiune, după caz.

În cazul producerii unui prejudiciu, titularul activității suportă costul pentru repararea producerii prejudiciului, potrivit principiului „poluatorul plătește”.

Se vor respecta și aplica prevederile OUG nr.68/2007 cu modificările și completările ulterioare privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului.

15.17. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale urmărind ca respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea instalațiilor în sistem monitorizat să conducă la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR

16.1. În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului. Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează operatorul cu privire la obligațiile de mediu care trebuie asumate de părțile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității.

16.2. În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, operatorul trebuie să întocmească și să respecte **Planul de închidere a instalației**, plan agreat de APM Suceava. Planul de închidere include cel puțin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalațiilor și rezervoarelor;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- măsuri de eliminare și acolo unde este cazul, spălare a conductelor și a rezervoarelor și golirea completă de conținutul potențial periculos;
- eliminarea substanțelor potențial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil
- oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibil a instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate, spre destinațiile anterior stabilite;
- dezafectarea depozitelor;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

desfășurate pe amplasament;

Lucrările de închidere definitivă vor face baza unui proiect de închidere. Documentația va fi depusă la APM Suceava și se va urma procedura specifică în vederea obținerii actului de reglementare la închidere.

16.3. Titularul are obligația să asigure resursele necesare pentru punerea în practică a Planului de închidere și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația sa financiară.

16.4. La încetarea activității se va reface Raportul de amplasament, reanalizându-se poluanții din apa subterană și sol, pentru a stabili aportul la poluare al instalației și măsurile de remediere ce se impun.

16.5. La încetarea activității cu impact asupra mediului geologic, la schimbarea activității sau a destinației terenului, titularul este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic.

16.6. Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face pe baza unui proiect de dezafectare.

16.7. Titularul activității are obligația ca în cazul încetării definitive a activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permita reutilizarea acestora.

Litigiile generate de emiterea, revizuirea, suspendarea sau anularea prezentei autorizații se soluționează de instanțele de contencios administrativ competente, potrivit Legii 554/2004 privind contenciosul administrativ cu modificările și completările ulterioare.

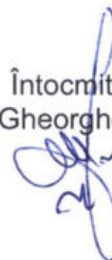
Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr 50 pagini, precum și 2 anexe.

**DIRECTOR EXECUTIV
Maria Mădălina NISTOR**

Sef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații
Adina HOBJÎLĂ



Întocmit
Cons. Gheorghe ALDEA



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

17. Anexa 1 - Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate (7pagini);

18. Anexa 2. – Plan de management al mirosului pentru SC ECOTERRA BIOGAS SRL. (6 pagini);

19. DICȚIONAR DE TERMENI

1	Autoritatea competentă pentru protecția mediului	Agenția pentru Protecția Mediului Suceava
2	Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului	Comisariatul Județean Suceava al Gărzii Naționale de Mediu
3	Autoritatea centrală de protecție a mediului	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
4	Operator	Persoană fizică sau juridică, care operează ori deține controlul instalației, așa cum este prevăzut în legislația națională, sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației, respectiv
5	Cele mai bune tehnici disponibile (BAT)	Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referință pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului, în întregul său
6	Instalație	O unitate tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată de activitățile desfășurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor și poluării
7	Registrul european al poluanților emiși și transferați (EPRTR)	H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.
8	Fraza de pericol (H)	Fraza de pericol este o frază care exprimă o descriere concisă a pericolului prezentat de substanțele și preparatele chimice periculoase pentru om și mediul înconjurător conform SR 13253/1996
9	Prejudiciu	O schimbare negativă măsurabilă a unei resurse naturale sau o deteriorare măsurabilă a unui serviciu legat de resursele naturale, care poate surveni direct



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

		sau indirect
10	Amenințare iminentă cu un prejudiciu	O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropiat
11	Prejudiciul asupra mediului	<p>a) prejudiciul asupra speciilor și habitatelor naturale protejate - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menținerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea inițială, ținând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1 la prejudiciile aduse speciilor și habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acțiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autoritățile competente în concordanță cu prevederile legale în vigoare</p> <p>b) prejudiciul asupra apelor - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potențialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția efectelor negative pentru care se aplica art. 2⁷ din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>c) prejudiciul asupra solului - orice contaminare a solului, care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanțe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol.</p>

20. ABREVIERI

1	APM Suceava	Agenția pentru Protecția Mediului Suceava
2	BAT	Cele mai bune tehnici disponibile
3	GNM – CJ Suceava	Comisariatul Județean Suceava al Gărzii Naționale de Mediu
4	CCOCr	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu
5	COV	Compuși organici volatili
6	Cod CAEN	Clasificarea activităților din economia națională
7	dB(A)	Decibeli (cu ponderare în frecvență A).
8	DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
9	IPPC	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
10	RAM	Raport anual de mediu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

21. CUPRINS

1.	DATE DE IDENTIFICARE ALE TITULARULUI	2
2.	TEMEIUL LEGAL	2
3.	CATEGORIA DE ACTIVITATE	5
4.	DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE	5
5.	MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII	6
6.	MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE	9
7.	RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE	12
7.1.	Apa	12
7.2.	Utilizarea eficientă a energiei și resurselor	13
8.	DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT	14
8.1.	Descrierea amplasamentului	14
8.2.	Descrierea principalelor activități și procese	20
8.3.	Schema fluxului tehnologic	25
8.4.	Alte condiții de funcționare decât cele normale	25
8.5.	Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate	26
9.	INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	26
9.1.	Emisii în atmosferă	26
9.2.	Emisii în apă	28
9.3.	Emisii în sol, ape subterane	29
9.4.	Emisii de zgomote și vibrații	30
10.	CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT	31
10.1.	Aer	31
10.2.	Apă	32
10.3.	Sol	32
10.4.	Zgomot	33
11.	GESTIUNEA DEȘEURILOR	33
12.	INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ	36
13.	MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII	38
14.	RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA	42
15.	OBLIGAȚIILE TITULARULUI	43
16.	MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR	46
17.	ANEXA 1	48
18.	ANEXA 2	48
19.	DICȚIONAR DE TERMENI	48
20.	ABREVIERI	49
21.	CUPRINS	50



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Anexa 1

TEHNICI APLICATE

DE SOCIETATE PENTRU CONFORMARE CU

CERINȚELE BAT PENTRU ACTIVITATE

Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
BAT 1	<p>BAT1: Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT, constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS);</p>	<p>Ecoterra Biogas, implementează sistem de management de mediu (EMS) prin asigurarea măsurii III- planificarea și stabilizarea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile.</p> <p>Compania are în vedere optimizarea achizițiilor de deșeuri prin diversificarea surselor de achiziție și a codurilor de deșeuri organice prelucrate în cadrul stației de biogaz, prin adaptarea masei biologice la o gamă cât mai largă de deșeuri organice nepericuloase.</p>
BAT 2	<p>BAT2: Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT, constă în punerea în utilizare a tuturor tehnicilor:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de caracterizare și preacceptare a deșeurilor; b. instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de acceptare a deșeurilor; c. instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor; d. instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calitatii deșeurilor rezultate; e. asigurarea trierii deșeurilor; f. asigurarea compatibilității deșeurilor înainte de amestecarea sau combinarea acestora; 	<p>Aplicabil în cadrul companiei SC ECOTERRA BIOGAS SRL</p> <p>Prin contractele și clauzele contractuale, de achiziție deșeuri, beneficiarii procesării deșeurilor în cadrul instalației de biogaz, pun la dispoziția SC ECOTERRA BIOGAS SRL, materialele necesare privind deșeurile organice, nepericuloase, ce urmează a fi transmise spre procesare anaerobă.</p> <p>Totodată deșeurile acceptate în etapa de preacceptare, fac obiectul unei prelevări de probe, în vederea efectuării testelor de performanță și a potențialului caloric/energetic, astfel încât să poată fi realizat programul de hrănire a masei bacteriene anaerobe din cadrul fermentatoarelor.</p> <p>Deșeurile recepționate spre a fi procesate, sunt deșeuri organice nepericuloase și fac obiectul unor analize preliminare până la momentul procesării în cadrul instalației de biogaz.</p> <p>Deșeurile organice nepericuloase sunt sortate și triate și introduse în cadrul despachetatoarelor automate din hala special destinată acestui proces, în vederea separării ambalajelor de conținut (fracția organică ce urmează a fi direcționată către fermentatoarele F1 și F2 în vederea fermentării anaerobe).</p>
BAT 4	<p>BAT 4: Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitării deșeurilor, BAT, constă în utilizarea tuturor tehnicilor de mai jos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. optimizarea amplasării locului de depozitare; b. capacitate de depozitare adecvată; c. funcționare a depozitului în condiții de siguranță; d. zonă separată pentru depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase 	<p>Pentru reducerea riscului de mediu asociat depozitării deșeurilor, până la procesare, SC ECOTERRA BIOGAS SRL, deține o platformă de tip siloz descoperit cu o suprafață de 5520 mp.</p> <p>Contextul funcționării continue a instalației de Biogaz, implică utilizarea unei zone betonate, o platformă sub forma unui siloz descoperit, localizat vicinal instalației de producție biogaz, dotată cu rigole perimetrare de colectare a potențialului levigat (acumulat în regim pluvial) în funcție de condițiile meteo din amplasament, rigole care pot colecta și apa surplus rezultată în urma procedurii de "îmbibare" conținută la momentul descărcării în cadrul</p>

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
	ambalate;	<p>silozului, a biomasei;</p> <p>Organizarea judicioasă a spațiului de depozitare și organizarea stivelor pe înălțime, până la înălțimea maximă, în vederea optimizării depozitării, se face cu încărcătoare frontale cu cupă, care să ridice și să stivuiască pe înălțime și să comprime biomasa, în vederea eliminării oxigenului, favorizant al declanșării procesului de fermentare din biomasa descărcată din autobasculante/autospeciale de transport și în vederea creșterii capacității de depozitare a spațiului afectat în acest scop;</p> <p>Totodată, pe lângă silozul descoperit, exterior, compania deține hala de procesare acoperită, pentru deșeurile organice nepericuloase, deșeuri alimentare, deșeuri de origine animală, etc, dotată cu două sisteme de despachetare automatizate integral, care la rândul lor dețin cuve de colectare, suficient de mari și o capacitate de peste 15 tone/ora, fapt ce nu determină, depozitarea temporară a deșeurilor organice în amplasament.</p>
BAT 5	<p>BAT 5: Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipulării și transferului deșeurilor, BAT, constă în elaborarea și punerea în aplicare a unor proceduri de manipulare și transfer;</p>	<p>În cadrul instalației de producere biogaz, personalul angajat este competent și instruit în vederea efectuării manevrelor de manipulare și transfer al deșeurilor (operarea încărcătorului frontal, în vederea alimentării buncarelor cu biomasa vegetală) iar în cazul procesării de deșeuri organice nepericuloase, se face prin colectarea în buncărele despachetatoarelor automatizate din incinta halei.</p>
BAT 8	<p>BAT 8: Constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin cu frecvență indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN, iar dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale, care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>a. odata pe an sau odata la 3 luni, sau odata la 6 luni;</p>	<p>Conform planului de monitorizare actual al SC ECOTERRA BIOGAS SRL, principalii indicatori monitorizati, sunt: CO și NOx,</p> <ul style="list-style-type: none"> - anual până la 31 decembrie 2029 - la fiecare 3 ani începând cu 1 ianuarie 2030
BAT 10	<p>BAT 10: Constă în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri; (Standarde EN- olfactometria dinamica conform EN13725 pentru a determina concentrația de miros, sau EN16841/1 sau 2 pentru a determina expunerea la miros);</p>	<p>Conform fișelor interne de monitorizare, există o persoană desemnată care menține o evidență a potențialelor mirosuri provenite de la procesarea biomasei vegetale sau de la procesarea deșeurilor organice/animale sau vegetale, urmând a fi luate măsurile necesare în vederea eliminării acestora.</p>
BAT 11	<p>BAT 11 Constă în monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin odată pe an; monitorizarea include măsurări directe, calcule sau înregistrări de</p>	<p>În cadrul instalației de biogaz, există un sistem de monitorizare a tuturor parametrilor de sistem, a consumurilor de apă, energie, materii prime cât și a altor categorii de indicatori, care funcționează prin colectarea de informații de la senzorii instalați pe diverse puncte de control ale stației. Monitorizarea este realizată zilnic, în timp real, iar datele sunt stocate continuu pe serverul aflat</p>

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
	exemplu, utilizarea unor contoare corespunzătoare sau a facturilor;	în incinta stației de biogaz.
BAT 12	<p>BAT 12: În vederea prevenirii sau atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui PLAN DE GESTIONARE A MIROSURILOR, în cadrul Sistemului de Management de Mediu (EMS) a se vedea BAT 1, care să includa:</p> <ol style="list-style-type: none"> un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare un protocol pentru monitorizarea mirosurilor, conform celor prevăzute în BAT 10; un protocol de răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu, în cazul reclamațiilor, un program de prevenire și reducere a mirosurilor, conceput să identifice sursa/sursele, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau reducere. 	<p>SC ECOTERRA BIOGAS SRL are plan de management al mirosurilor</p> <p>Titularul asigură o monitorizare constantă a mirosurilor în perimetru, iar dacă există potențial de generare, introduce în procesare deșeurile organice cu caracter olfactiv mai ridicat, înaintea celor care au un caracter olfactiv redus.</p> <p>În condițiile în care există incidente de miros în momentul descărcării/operării sau procesării automatizate prin despachetarea deșeurilor organice/vegetale și animale, se vor lua măsuri rapide în conformitate cu procedura internă de prevenire a mirosurilor și planului de management al mirosurilor</p>
BAT 14	<p>BAT 14 În vederea prevenirii sau atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor difuze în aer, în special a pulberilor, a compușilor organici și a mirosurilor, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos:</p> <ol style="list-style-type: none"> minimizarea numărului de surse, potențiale de emisii difuze; selectarea și utilizarea unor echipamente, cu integritate ridicată; prevenirea coroziunii; izolarea, colectarea și tratarea emisiilor difuze; umezirea întreținere; curățarea zonelor de tratare și de depozitare a deșeurilor; program de detectare și eliminare a scăpărilor de gaze 	<p>În vederea prevenirii și reducerii emisiilor difuze în aer, este adoptată tehnica izolării, colectării și depozitării în vederea procesării anaerobe, în cadrul fermentatoarelor a deșeurilor organice vegetale și animale și a biomasei, astfel, pentru zona de deșeuri organice vegetale/animale, există despachetatoare automatizate, cu sistem de prestocare a fracției organice extrase din ambalaje iar hala unde sunt amplasate este acoperită, închisă, dotată cu sisteme de ventilație.</p> <p>Evitarea acumulărilor de deșeuri, în hale, în zonele de circulație, zonele de depozitare, este posibilă datorită echipării instalației cu utilaje de despachetare automatizată cu capacitate de prelucrare de 15t/ora, ceea ce determină o procesare aproape instantanee a unui volum ridicat de deșeuri organice vegetale și animale.</p>

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
	(LDAR);	
BAT 16	<p>BAT 16: În vederea reducerii emisiilor în aer, de la facle, în situațiile în care arderea la Facle este inevitabilă, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos:</p> <ol style="list-style-type: none"> proiectarea corectă a dipozitivelor de ardere la facle; monitorizarea și înregistrarea datelor, în cadrul gestionării faclelor; 	<p>În cadrul amplasamentului, pentru situații excepționale, există instalat un Arzator cu Flacăra, capabil să ardă în timp real, volumul de biogaz extraacumulat în Depozitul de biogaz, în condițiile în care ambele motoare de cogenerare CG1 și CG2, nu mai funcționează.</p>
BAT 18	<p>BAT 18: În vederea prevenirii sau dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <ol style="list-style-type: none"> amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor; măsurile operaționale; echipamente silențioase; echipamente pentru controlul zgomotului și a vibrațiilor atenuarea zgomotului; 	<p>În vederea prevenirii și reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, stația de biogaz, este dotată cu sisteme automatizate, performante, amplasate în general în incinte tehnice speciale, după cum urmează: camera pompelor este închisă într-o construcție special destinată, sistemele de cogenerare CG1 și CG2, fac de asemenea parte comună într-o clădire special destinată, închisă și dotată cu sisteme de atenuare a zgomotului produs iar echipamentele din hala de despachetare automatizată a deșeurilor organice vegetale/animale, respectă condițiile privind limitele de zgomot în funcționare/în sarcină.</p>
BAT 19	<p>BAT 19: În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape uzate, generat și a prevenirii sau dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor utilizate, indicate mai jos:</p> <ol style="list-style-type: none"> gestionarea apei; recircularea apei; impermeabilitatea suprafeței; tehnici pentru reducerea probabilității și a impactului debordărilor și pierderilor din rezervoare și bazine; acoperirea zonelor de depozitare și tratare a deșeurilor; separarea fluxurilor de ape uzate; infrastructura de drenaj corespunzătoare; dispoziții referitoare la exploatare și întreținere care permit, detectarea și eliminarea scăpărilor de gaze; 	<p>În vederea reducerii la minimum a deversărilor de ape uzate menajere, instalația de canalizare interioară este proiectată pentru ca toate apele menajere, să fie recirculate în cadrul Fermentatoarelor F1 și F2.</p> <p>Totodată pentru limitarea producerii apelor pluviale de șiroire, biomasa vegetală stocată în perimetrul zonei de depozitare, de tip siloz descoperit, este acoperită tot timpul cu un geotextil impermeabil, în vederea protejării calității acesteia și implicit a limitării producerii apelor pluviale, încărcate cu biomasă, care ajung în canalizarea internă/rigolă perimetrală din incintă.</p> <p>Aproximativ 45% din apă este pompată prin recirculare în fermentatoarele F1 și F2 pentru ca împreună cu biomasa să asigure o umiditate specifică amestecului utilizat în procesul de fermentare anaerobă de peste 90%;</p>

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
	i. capacitatea de stocare adecvată a rezervorului tampon;	
BAT 20	<p>BAT 20: În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate, prin utilizarea unei combinații adecvate, a tehnicilor indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. egalizare; b. neutralizare; c. separare fizică; d. adsorbție; e. distilare/rectificare; f. precipitare, g. oxidare chimică; h. evaporare, i. schimb de ioni, j. stripare.....flotație; 	<p>În vederea reducerii la minimum a producerii apelor uzate menajere, instalația stației de biogaz, este capabilă să colecteze apele uzate menajere, potențialul levigat produs de la separarea automatizată a deșeurilor organice vegetale și animale și să le colecteze în vederea consumului în procesul de fermentare anaerobă.</p> <p>Practic, are loc introducerea apelor menajere rezultate din activitatea personalului și apelor rezultate din procesarea biomasei, în fermentatoarele F1 și F2, în condiții de maximă siguranță.</p>
BAT 21	<p>BAT 21: În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului, ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos ca parte a planului de management, a accidentelor (a se vedea BAT 1);</p> <ul style="list-style-type: none"> a. măsuri de protecție; b. gestionarea emisiilor, incidentale/accidentale; c. sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidentelor; 	<p>În vederea prevenirii și limitării efectelor asupra mediului, în condițiile producerii unui accident/incident în cadrul stației de biogaz, echipa de mentenanță este special instruită pentru prevenirea extinderii impactului asupra mediului, astfel: în cazul în care membrana inferioară a unei lagune se sparge și are loc deversarea accidentală a biofertilizantului în sol, este oprită automat alimentarea lagunei cu digestat, volumul fiind direcționat către celelalte 2 lagune disponibile în amplasament.</p> <p>Ulterior limitării imediate efectelor accidentului/emisiei, echipa de intervenție realizează un raport al accidentului către conducerea unității și implicit notifică autoritățile competente pentru protecția mediului și situații de urgență, conform Planului de Intervenție în caz de Poluări Accidentale.</p>
BAT 22	<p>BAT 22: În vederea utilizării eficiente a materialelor, BAT constă în înlocuirea materialelor cu deșeuri;</p>	<p>În condițiile în care, biomasa vegetală scade în volum, în funcție de anotimpul în care are loc consumul din stocul aflat pe platforma de depozitare de tip siloz exterior, se asigură completarea cantității de materie primă necesară procesului de fermentație prin colectarea de deșeuri organice și vegetale, în vederea menținerii constante a fluxului de producție energie electrică și menținere activă a masei bacteriene anaerobe.</p>
BAT 23	<p>BAT 23: În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. plan pentru eficiența energetică; b. înregistrarea bilanțului energetic; 	<p>Prin monitorizarea continuă a parametrilor de producție ai stației de biogaz, un flux constant de analiză a programelor de hrănire a masei introdusă în procesul de fermentație, cât și un bilanț, atât energetic cât și de producție, astfel încât să fie obținută o înaltă eficiență energetică.</p> <p>Eficiența instalației, este înregistrată în cadrul Rapoartelor de producție zilnice;</p>
BAT 24	<p>BAT 24: În vederea reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în</p>	<p>În funcție de categoria de deșeuri recepționată spre a fi procesată în cadrul instalației de biogaz, se urmărește reducerea cantităților de deșeuri trimise spre eliminare, astfel, dacă recipientele de tip IBC, butoaiile, containerele</p>

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
	maximizarea utilizării ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1)	sau paleții din lemn, recepționate cu deșeurile lichide nepericuloase, pot fi reutilizate în acest sens, acestea sunt predate beneficiarului în vederea reumplii și reutilizării pentru un număr crescut de cicluri.
BAT 26	BAT 26: În vederea îmbunătățirii, performanței generale de mediu și pentru a preveni emisiile cauzate de incidente sau accidente, BAT constă în utilizarea BAT 14 G și a tuturor tehnicilor indicate;	Chiar dacă, BAT 26 face referire la tratarea mecanică a deșeurilor metalice în tocătoare, înainte de a fi introduse în sistemele automatizate de despachetare, deșeurile organice, sunt inspectate vizual, de către operatorul instalației, în vederea evitării riscurilor de incident/accident și emisii de substanțe neconforme cu legislația de mediu. Dacă în fluxul de sortare, sunt identificate, butelii de gaz, spray-uri, DEEE -uri, baterii, lotul de deșeu, nu este acceptat și nu se recepționează.
BAT 28	BAT 28: În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în menținerea unei alimentări stabile a toculatorului;	În vederea eficientizării energetice a consumurilor de operare cât și uzurii premature a sistemelor de despachetare automatizată și de tip tocător, alimentarea unui lot de deșeurile organice vegetale/animale, recepționate spre a fi procesate, are loc în regim constant, până la finalizarea lotului, ulterior instalația de tocare este oprită de către sistemul automatizat de oprire (senzori de nivel, senzori de presiune pe capetele de tocare);
BAT 33	BAT 33: În vederea reducerii emisiilor de mirosuri și a îmbunătățirii, performanței generale de mediu, BAT constă în selectarea deșeurilor intrate (a se vedea BAT 2);	În vederea reducerii emisiilor de mirosuri, din informațiile obținute la analiza de laborator efectuată asupra loturilor de deșeurile recepționate, se face pre-recepția acestora în vederea procesării în instalația de biogaz sau refuzul acestora.
BAT 35	BAT 35: În vederea generării unei cantități mai mici de ape uzate și a reducerii consumului de ape, BAT constă în utilizarea, tuturor tehnicilor indicate mai jos: a. separarea fluxurilor de ape uzate; b. recircularea apei; c. minimizarea generării de levigat;	În vederea reducerii consumului de apă, aproximativ 45% din apă este pompată prin recirculare în fermentatoarele F1 și F2 pentru ca împreună cu biomasa să asigure o umiditate specifică amestecului utilizat în procesul de fermentare anaerobă de peste 90%;
BAT 38	BAT 38: În vederea reducerii emisiilor în aer și a îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în monitorizarea și/sau controlul deșeurilor principale și al parametrilor principali ai procesului;	În vederea reducerii emisiilor în aer, cât și pentru monitorizarea parametrilor procesului, pentru a garanta funcționarea corespunzătoare a instalației, în stația existentă, se introduce un nou sistem performant pentru supravegherea procesului numit "IESBIOEYE", dezvoltat și personalizat pe caracteristicile noii instalații. Parametrii specifici procesului de fermentare anaerobă: - Nivelul pH-ului cuprins între 6,8 și 7,3 unități pH; - Presiunea gazului de sub membrană – nu trebuie să depășească 30mCA; - Mixarea permanentă (facilitată de mixere) trebuie să asigure eliberarea în regim continuu a biogazului spre a fi colectat în cadrul cupolei superioare;

BAT aplicabil la SC ECOTERRA BIOGAS SRL	Descriere	Aplicare si Detalii
		<p>- Temperatura amestecului de fermentare, trebuie să fie de aprox 40°C si sa fie constantă în intreg volumul de masă de fermentare, continut de fermentatoare;</p> <p>- Durata de retenție (HRT) în fermentatoarelor a substratului, sa fie de aproximativ 40 de zile raportată la un volum de 3393 m³ de biomasă/substrat supusă fermentarii anaerobe;</p>
BAT 39	<p>În vederea reducerii emisiilor in aer, BAT 39: consta in utilizarea ambelor tehnici indicate:</p> <p>a. separarea fluxurilor de gaze reziduale</p> <p>b. recircularea gazelor reziduale;</p>	<p>Recircularea gazelor reziduale, are loc în flux constant între fermentatoarele F1 și F2 cât și între postfermentator F3, totodata are loc colectarea excedentului de biogaz colectat de la nivelul lagunelor de stocare a digestatului și recircularea acestuia în circuitul de procesare a biogazului.</p>
BAT 52	<p>BAT 52. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în monitorizarea intrărilor de deșeuri, ca parte a procedurilor de preacceptare sau de acceptare a deșeurilor (a se vedea BAT 2);</p>	<p>În cazul deșeurilor lichide apoase, nepericuloase, (exemplu: sucuri naturale expirate, deșeuri de iaurt lichid expirat, smântână, șarje de împingere ale mașinilor de ambalare din industria lactatelor și a sucurilor/băuturilor nealcoolice) are loc prelevarea unei probe de deșeu, ulterior efectuării analizelor de laborator, fiind analizată și capacitatea de bioeliminare, în vederea evitării inhibării biologice la nivelul instalatiei de biogaz.</p>

Anexa 2

PLAN DE MANAGEMENT AL MIROSULUI

pentru

S.C. ECOTERRA BIOGAS S.R.L.

PLAN DE MANAGEMENT AL MIROSULUI

pentru

S.C ECOTERRA BIOGAS S.R.L

„Centrala pentru producere prin cogenerare, de energie electrica si termica din biogaz cu capacitatea de: energie electrica 2,974 MWe/400V, energia termica 2,944 MWt din Comuna Moara, sat Vornicenji Mici, Judetul Suceava”

CAEN 3511-Productia de energie electrica

CAEN 3811-Colectare deseuri nepericuloase;

CAEN 3821-Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase;

SC ECOTERRA BIOGAS SRL

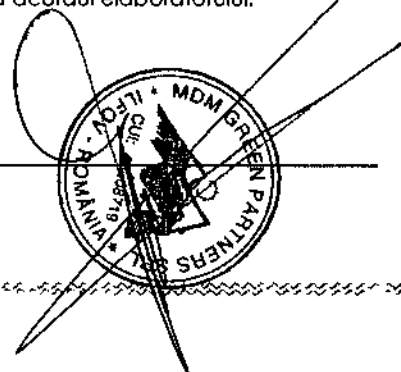
Rev Nr.	Detalii	Data	Elaborat	Verificat		Aprobat
				Tehnic	Calitate	
00	Draft Intern	08.10.2021	VD, SS, AMM	VD, AMM, SS	VD	-
01	Elaborat Document	08.10.2021	VD, SS, AMM	VD, AMM	VD, SS	VD
Denumire Document		Plan de Management al Mirosurilor pentru S.C ECOTERRA BIOGAS S.R.L				
Data de elaborare finala document si revizie finala		08.10.2021				



SC MDM GREEN PARTNERS SRL
DRAGOMIR P VALENTIN
Director General

Drepturi de copiere: SC MDM GREEN PARTNERS SRL 2021 marca inregistrata ManagerdeMediu.ro

Prezenta documentatie face obiectul drepturilor de copiere/autor/elaborator detinute integral de catre SC MDM GREEN PARTNERS SRL, orice copiere fiind interzisa fara acordul elaboratorului.



Considerații generale:

Prezentul **Plan de management al mirosului** a fost realizat în vederea stabilirii unui sistem de monitorizare a disconfortului olfactiv prin implementarea unui plan de măsuri ce trebuie implementat și respectat de către S.C ECOTERRA BIOGAS S.R.L. pentru „**Centrala pentru producere prin cogenerare, de energie electrică și termică din biogaz cu capacitatea de: energie electrică 2,974 MWe/400V, energia termică 2,944 MWt din Comuna Moara, sat Vornicenii Mici, Județul Suceava**”

CAEN 3511-Productia de energie electrică

CAEN 3811-Colectare deseuri nepericuloase;

CAEN 3821-Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase;

Scopul final al planului de gestionare este de prevenire și reducere a disconfortului olfactiv pentru populația aflată în vecinătate. În acest sens se identifică și se evaluează impactul surselor potențial generatoare de mirosuri și a fenomenelor care duc la creșterea intensității acestor mirosuri.

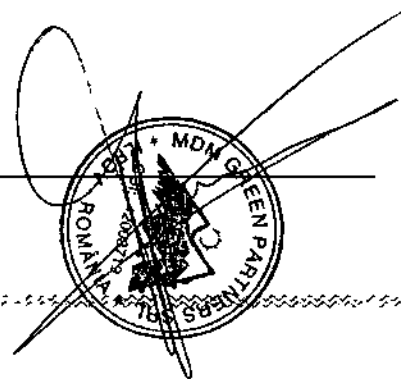
Acest plan de monitorizarea a mirosurilor prezintă sursele cu potențial de generare a mirosurilor din instalația studiată.

Stația de biogaz este formată din Instalații de producere a biogazului prin procesul de fermentare anaerobă de material organic, Instalații de procesare biogaz și Instalații de depozitare lichide rezultate din procesul de fermentare, care la rândul lor cuprind Platforme de depozitare, Fermentatoare, Rezervoare de biogaz, Separatoare, Centrala de cogenerare, etc.

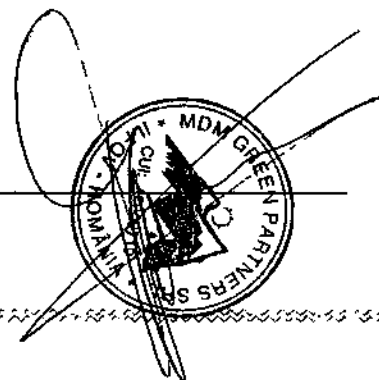
Surse potențiale de mirosuri și măsuri de controlare a emisiilor:

O potențială sursă de emisii/mirosuri o poate constitui prezența biomasei și a deșeurilor de origine organică (deșuri de alimente expirate, fructe expirate, legume expirate, deșuri de origine animală, diverse alte deșuri organice)

- În vederea prevenirii și a reducerii emisiilor de mirosuri provenite din colectarea și valorificarea deșeurilor de natură organică în stația de biogaz, au fost luate o serie de măsuri conform practicilor din acest domeniu:
- Asigurarea unei distanțe adecvate între instalația de biogaz și receptorii sensibili (locuințe)- În conformitate cu zonarea funcțională reglementată prin PUG comuna Moara, amplasamentul Stației de Biogaz Vornicenii Mici **este situat în zona de unități industriale-comerciale**, fiind învecinată pe aproape tot perimetrul de terenuri agricole neirigate. Ținând cont de profilul activității desfășurate în cadrul Stației de Biogaz, **amplasarea acesteia la o distanță de aproximativ 1,3 Km față de prima casă de locuit din satul Vornicenii mici,**

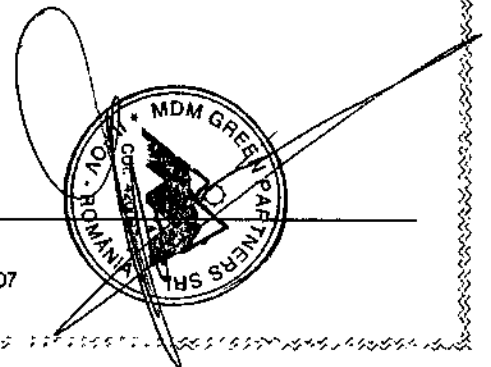


- Tratarea și manipularea deșeurilor organice în liniile de sortare și despachetare se face prin benzi transportoare închise, confecționate din materiale vopsite atât la interior cât și la exterior cu inhibitori de coroziune;
- Deșeurile organice cu caracter olfactiv mai ridicat, se vor introduce în procesare înaintea celor care au un caracter olfactiv redus;
- Cele două fermentatoare și post-fermentatorul sunt prevăzute cu un sistem de acoperis etans, cu scopul de a reține tot biogazul produs prin fermentarea anaerobă, drept urmare stocarea digestatului nu reprezintă un factor generator de disconfort olfactiv;
- Lagunele de stocare a digestatului sunt construite printr-un sistem de folii închise, având un acoperis mobil dintr-o folie impermeabilă ce nu permite eliminarea în atmosferă a gazelor produse în interior;
- Construirea de platforme betonate în toate zonele unde sunt manipulate deșeurile organice, pentru a facilita o mai bună curățare a acestor suprafețe și evitarea remanentei pe acestea a deșeurilor organice sau de biomasă vegetală.
- Transportul deșeurilor organice și a digestatului rezultat în urma fermentării anaerobe, de la un punct de procesare la altul, se efectuează prin pompare și mecanisme subterane, printr-un sistem de conducte etanșe, dotate cu sisteme de închidere prin valve cu garnituri etanșe, fără să iasă la suprafața solului;
- Organizarea judicioasă a spațiului de depozitare și organizarea a stivelor de biomasă pe înălțime, până la înălțimea maximă, cu comprimare și acoperire în vederea eliminării oxigenului, favorizant al declanșării procesului de fermentare;
- Efectuarea analizelor de laborator a loturilor de deșuri recepționate, pentru pre-recepționarea acestora în vederea procesării în instalația de producere biogaz sau refuzul acestora;
- Platforma de tip siloz descoperit este dotată cu rigole perimetrice de colectare a potențialului levigat (acumulat în regim pluvial) și apă rezultată în urma procedurii de "imbibare" continuată la momentul descărcării biomasei, cu colectarea în bazin închis;



Condiții speciale de operare în cazul condițiilor normale de funcționare:

1. Reducerea la minim a timpului de staționare a deșeurilor organice pe platforma de depozitare, procesarea acestora efectuându-se în aceeași zi în care au fost livrate;
2. Vor avea prioritate în procesare deșeurile cu un potențial de disperie al mirosurilor mai ridicat;
3. În cazul deșeurilor organice lichide, acestea sunt transportate în cisterne închise etans și introduse direct în rezervorul de omogenizare existent în stație (E3). De aici, printr-un sistem închis de conducte ajunge în cele două fermentatoare, împiedicând astfel orice fel de emisie de mirosuri;
4. Pe timp de vară, când temperaturile ridicate facilitează procesul de fermentare al deșeurilor organice, acestea sunt descarcate direct în depozitul de frig aflat pe amplasament;
5. Igienizarea hălei industriale unde sunt procesate deșeurile organice, cât și rampele de acces, sunt igienizate o dată pe săptămână prin folosirea degresanților industriali și a jet-ului de apă de mare presiune;
6. Deșeurile organice nu sunt deversate pe platforma betonată, acestea fiind transportate în cuburi de plastic cu capac, și introduse în instalație prin deversarea acestora, direct în buncarele de alimentare prezente în interiorul hălei, cu ajutorul încărcătorului frontal din dotare;
7. Verificarea periodică, conform Planului de mentenanță și control al echipamentelor din dotare, a pompelor și a mixerelor ce au rolul de a menține activ fluxul tehnologic, pentru a împiedica blocajele și deversarea deșeurilor/digestatului în incintă;
8. Inspectia periodică a apelor pluviale și a zonelor de retenție a apelor pluviale pentru a se asigura faptul că nu există material organic reținut în aceste sisteme care să se descompună și să creeze mirosuri;



Incidentele tipice de urgenta si modalitatea de rezolvare

1. Defectarea liniilor de alimentare a deseurilor organice, caz in care depozitarea acestora este iminenta: Se va trece la depozitarea in depozitul de frig ce are o capacitate de 800 mc (aproximativ aprovizionarea pe 5 zile) pana la remedierea defectiunii;
2. Deversarea accidentala a deseurilor organice ce vin in stare lichida: spalarea platformelor betonate pe care acestea se afla, apele rezultate fiind redirectionate prin rigolele de preluare a apelor pluviale in rezervorul subteran. De aici vor fi pompate inapoi in fermentatoarele statiei de biogaz, intreg circuitul fiind proiectat pentru a facilita colectarea rapida a apelor de spalare, acestea fiind utilizate intr-un proces de predilutie in cadrul Prefermentatorului.
3. Infundarea pompelor din dotare: reparatie de urgenta si curatarea zonei infectate;

Evaluarea mirosului produs in general

Evaluarea mirosului este importanta deoarece acesta poate fi considerat un indicator al calitatii aerului inaintea oricarei metode de masurare si ca urmare este necesara identificarea proceselor si sursele cu potential de generare de mirosuri atat in cadrul activitatilor curente desfasurate pe amplasament cat si evitarea dispersiei mirosurilor neplacute dincolo de limitele amplasamentului.

In cadrul statiei de Biogaz Ecoterra Biogas, se mentine zilnic un raport de functionare si eficienta al instalatiei, fiind validat la sedinta zilnica a Directorului General al Instalatiei de Biogaz si totodata tinand cont de faptul ca instalatia este una automatizata complet, orice potential punct in care poate fi produsa o avarie tehnica, detine un mecanism de tip "senzor instantaneu" care notifica operatorul in regim imediat, acesta avand la dispozitie sistem de protectie si de avarie, care impiedica propagarea avariei si implicit a mirosurilor produse de o potentiala defectiune a mecanismelor de alimentare ale statiei de biogaz.

Totodata, distanta mare fata de casele de locuit din satul Vorniceni Mici- mai mult de 1,3 km fata de prima casa, cat si faptul ca in perimetrul INCINTEI statiei singurul potential miros detectabil este acela al biomasei vegetale depozitate pe platforma exterioara (miros ce poate fi asemanat cu mirosul vegetatiei proaspat cosite). Astfel pentru a impiedica propagarea mirosurilor cat si pentru a limita pierderea calitatii biomasei vegetale, aceasta este acoperita integral pe toata perioada depozitarii exterioare, cu un material geotextil.

