



---

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș

---

AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU

Nr. 16-xx din xx.xx.2016

Proiect

**Numărul de înregistrare al autorizației:** 1375/10.02.2016;

**Titularul autorizației:** PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI, cu sediul în orașul Seini, str. Piața Unirii, nr.16, județul Maramureș;

**Număr de înregistrare fiscală:** 5028/18.05.2015, CUI – 3627765;

**Locația activității:** orașul Seini, str. Fermelor, fn;

**Pentru desfășurarea activității:** ”Instalație pilot pentru producerea biogazului”;  
**Categoria de activitate conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:**

- punctul 6.5. Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi

**Coduri CAEN Rev. 2:**

- 3521 - producția în scopul furnizării gazelor rezultate din produse agricole derivate;
- 3511 - producția de energie electrică, activitatea instalațiilor generatoare de energie electrică;
- 3821 - tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase.

**Codul NOSE-P:** 1090723, 1090731

**Codul SNAP-2:** 091006

**Codul NFR:** 2. 6D

**Activitate E-PRTR:** conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați: *5e - Instalații pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale și a deșeurilor de animale (cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi)*



Emisă de : **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMURES**

**Prezenta autorizație integrată de mediu este valabilă 10 ani.**

Data emiterii: **xx.xx.2016**

Data expirării:**xx.xx.2026**

Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare semnate și ștampilate, fiecare exemplar având un număr de **xx** pagini.

Director Executiv,  
Alexandru COSMA

Șef Serviciu  
Avize, Acorduri, Autorizații  
Eva BOLDAN

Intocmit:  
Consilier Serv. Avize, Acorduri, Autorizații  
Gabriela CRISTE



## 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

**Titular:** PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI

**Sediul Social:** orașul Seini, str. Piata Unirii, nr. 16, județul Maramures,

**Număr de înregistrare fiscală:** 5028/18.05.2015, CUI – 3627765;

**Date de contact a societății:** tel. 0040-262 491 090; fax 0040-262 491 000, primariaseini@yahoo.com

## 2. TEMEI LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de **PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI**, cu punctul de lucru în orașul Seini, str. Fermelor, **fn**, județul Maramures, înregistrată la APM Maramures cu nr 1375 din 10.02.2016

- în baza analizării documentației de susținere a solicitării pentru obținerea Autorizației integrate de mediu, a comentariilor, sesizărilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
- în urma consultării publicului și a organizării ședinței de dezbatere publică: din data de 16.05.2016,
- cu luarea în considerare a comentariilor și observațiilor publicului,
- 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 **Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 818/2003**, pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **Hotărârii Guvernului nr. 38/2015** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- în baza **Hotărârii de Guvern nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **Directivei 2010/75/UE** a Parlamentului European și a Consiliului din 24.11.2010 privind emisiile industriale

Ținând cont de recomandările documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF):

- Documentele de Referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru producerea biogazului sunt: „*Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries – 2005*” și „*Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006*”.
- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind principiile generale de monitorizare, iulie 2003, adoptat prin Ordinul MAPAM nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile aprobate de Uniunea Europeană,



în condițiile în care orice emisie rezultată în urma activității va fi în conformitate și nu va depăși cerințele legislației de mediu din România, armonizată legislației Uniunii Europene și prevederilor prezentei autorizații,

**se emite:**

## AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU

pentru funcționarea: **Instalație pilot pentru producerea biogazului;**  
amplasată în: **orașul Seini, str. Fermelor, fn, județul Maramures;**  
operator: **PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI**

**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.

Autorizația integrată de mediu conține cerințe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanți care au loc, cu specificarea metodologiei și frecvenței de măsurare și obligația de a furniza autorității competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizația.

Prezenta autorizație se aplică tuturor activităților desfășurate pe amplasament sub controlul operatorului, de la primirea materialelor și materiilor prime până la expedierea produselor finite.

Autorizația include valori limită de emisie, în special pentru substanțele poluante prevăzute în anexa nr. 2 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale, precum și pentru alte substanțe poluante care pot fi emise din instalație și ia în considerare natura lor, precum și potențialul de transfer al poluării dintr-un mediu în altul.

Operatorul are obligația să informeze APM Maramureș cu privire la orice modificări planificate în ceea ce privește caracteristicile, funcționarea sau extinderea instalației, care pot avea consecințe asupra mediului, precum și în ceea ce privește datele prevăzute la art. 12 alin. (1) lit. f) a Legii 278/2013 privind emisiile industriale.



Nicio modificare substanțială planificată a unei instalații nu se poate realiza fără obținerea prealabilă a actelor de reglementare corespunzătoare etapelor de dezvoltare a unor astfel de modificări.

**Conform prevederilor O.U.G nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, nerespectarea prevederilor autorizației integrate de mediu atrage suspendarea și/sau anularea acesteia, după caz.**

### 3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

#### 3.1. Categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

- punctul 6.5. Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1.069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1.774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi

#### 3.2. Capacitatea instalației

- instalația de biogaz, va produce 370 kW/h electrici folosind următoarele materii prime cantități de materiale și deșeuri (clasificare după tipul de generare): 5.000 t/an gunoi provenit de la fermele de suine, 8.000 t/an gunoi provenit de la fermele de bovine, 5.000 t/an de la fermele de exploatare avicolă și o cantitate de 2.000 de tone/an de porumb siloz sau altă cultura energetică;
- capacității maxime de tratare îi este asociată rata zilnică de alimentare a instalației, respectiv 54,79 tone/zi, din care: 49,31 tone/zi - dejecții și 5,48 tone/zi - siloz vegetal;
- instalația de biogaz va produce anual o cantitate de **biogaz** estimată la 1.527.445 m<sup>3</sup>/an, având o compoziție indicativă de: 60% CH<sub>4</sub>, 39% CO<sub>2</sub> și 1% O<sub>2</sub>, COVNM și H<sub>2</sub>S;
- din biogazul obținut se va produce **energie electrică**, respectiv: circa 2.967.030 kWh anual, din care 1.590.693 kWh/an vor fi injectați în sistemul energetic național;
- subsidiar, odată cu producerea energiei electrice va fi preluată și utilizată o cantitate de cca. 970.564 kW termici - **energie termică** care va fi utilizată pentru controlul termic al bazinului de fermentare și 2.310.000 kW termici - **energie termică** pentru instalația de uscare a digestatului.
- instalația va funcționa continuu, 24 h/zi, timpul global de operare fiind de 8100 h/an.

#### 3.3. Coduri CAEN Rev. 2:

- 3521 - producția în scopul furnizării gazelor rezultate din produse agricole derivate;
- 3511 - producția de energie electrică, activitatea instalațiilor generatoare de energie electrică;
- 3821 - tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase.



### 3.4. Capacitatea maximă de producție a *Instalație pilot pentru producerea biogazului* este de:

- 1.527.445 m<sup>3</sup> **biogaz**/an, din care se va produce:
  - 2.967.030 kWh anual **energie electrică**, din care cca. 1.590.693 kWh/an vor fi injectați în sistemul energetic national, restul fiind utilizați pentru uz propriu;
  - 970.564 kW termici - **energie termică** care va fi utilizată pentru controlul termic al bazinului de fermentare și 2.310.000 kW termici - **energie termică** pentru instalația de uscare a digestatului

### 4. DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII:

- Formular de solicitare a autorizației integrate de mediu, întocmit de **S.C. GREENVIRO S.R.L., Cluj** (înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 457), înregistrat la APM Maramureș cu nr. 1375/10.02.2016 (nr electronic SIM 74/09.02.2016);
- Raport de amplasament, întocmit **S.C. GREENVIRO S.R.L., Cluj** (înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 457), înregistrat la APM Maramureș cu nr. 1375/10.02.2016;
- dovada mediatizării solicitării – anunț în Graiul Maramureșului din 29.01.2016;
- Plan de închidere pentru instalație, înregistrat la APM Maramureș cu nr. 8794 din 19.09.2016;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Dovada depunerii documentației de susținere a solicitării autorizației integrate de mediu la Primăria orașului Seini, nr înregistrare 1691/16.02.2016;
- Dovada depunerii documentației de susținere a solicitării autorizației integrate de mediu la AN Apele Române – SGA Maramureș, nr înregistrare 708/16.02.2016;
- Completări ale documentației, înregistrate la APM Maramureș cu nr. 4402 din 05.05.2016, 3835 din 18.04.2016, 7640 din 04.08.2016,.....;
- corespondența cu Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, UMP “Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți”;
- Punct de vedere nr.308/16.02.2016, emis de AN Apele Române – SGA Maramureș, înregistrat la APM Maramureș cu nr.1556/17.07.2016,
- Decizia etapei de încadrare nr. 318 din 17.06.2013, emisă de APM Maramureș pentru proiectul “Instalație pilot pentru producerea biogazului în Orașul Seini, județul Maramureș”, propus a fi amplasat în Orașul Seini, str. Fermelor, fn, județul Maramureș;
- Referat de evaluare nr. 44 din 29.02.2016, încheiat în urma verificării amplasamentului;
- Nota de constatare nr. 21865/29.02.2016, întocmită în urma verificării amplasamentului împreună cu GNM – Serviciul Comisariatul Județean Maramureș;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 393 din 19.07.2016, emisă de ANAR-ABA SOMEȘ-TISA Cluj Napoca;



- Autorizație sanitară de funcționare nr. 4780/MM/13.05.2016, emisă de DSP Maramureș;
- Autorizație pentru unitatea utilizatoare de subproduse de origine animală nedestinate consumului uman nr. RO-MM-001/BIOG/2,3-20.05.2016, emisă de DSVSA Maramureș;
- Raport privind protecția la explozie nr. raport GANEx.1919/12.02.2016, emis de INSEMEX Petroșani GANEx;
- Contract de prestări servicii publice de salubritate pentru agenții economici nr. AR 337/01.05.2016, încheiat cu S.C. ROMSALSERV S.A., Baia Mare;
- Aviz tehnic de racordare la rețeaua electrică a centralei electrice pe biogaz nr. 60301540/06.02.2015, emis de Electrica Distribuție Transilvania Nord-Sucursala Baia Mare;
- Contract nr. 4523/18.04.2016, privind furnizarea dejectiilor de la găini, încheiat cu S.C. FILSTAR S.RL. Seini;
- Contract privind furnizarea dejectiilor bovine, încheiat cu domnul Czeiszperger Iosif, Seini;
- **Contract de vidanjare ape uzate, încheiat cu S.C. VITAL S.A**
- **Punctul de vedere al Serviciului Monitorizare și Laboratoare din cadrul APM Maramureș nr. 797/26.02.2014, 7292/22.08.2014 și nr 9226/04.12.2015;**
- **Punctul de vedere al Biroului Calitatea Factorilor de mediu din cadrul APM Maramureș nr. 237/13.02.2014, nr 1719/25.11.2014 și 2264/03.12.2015 ;**
- **Proces-verbal al ședinței Comisiei de Analiză Tehnică la sediul APM Maramureș din data 08.03.2016, pentru parcurgerea etapei de analiză a documentației solicitării autorizației integrate de mediu;**
- Proces verbal al dezbaterii publice organizate în data de 16.05.2016, orele 14.00, la Centrul RO-UA, situat în Seini, str. Băii, nr. 8;
- Proces-verbal al ședinței Comisiei de Analiză Tehnică la sediul APM Maramureș din data **15.10.2016**, pentru parcurgerea etapei de definitivare a proiectului autorizației integrate de mediu;
- Ordin de plată nr.389/05.02.2016, tarif pentru etapa de analiză preliminară, Ordin de plată nr. 669/07.03.2016, tarif pentru analiza propriu-zisă a conținutului documentației de susținere a solicitării autorizației integrate de mediu;
- **-Anunțuri publice de informare a publicului pe etape de procedură: depunerea solicitării de emitere a autorizației integrate de mediu în Graiul Maramureșului din 29.01.2016 și pe situl APM Maramureș începând cu data de 15.02.2016; dezbaterea publică în Graiul Maramureșului din 29.04.2016, la sediul Primăriei orașului Seini începând cu data de 03.05.2016, pe site-ul APM Maramureș, la sediul APM începând cu data de 29.04.2016 și **decizia de emitere a autorizației integrate de mediu publicată în Graiul Maramureșului din data de 21.09.2016, la sediul Primăriei Seini începând cu data de 21.09.2016, pe situl APM Maramureș, la sediul APM începând cu data de 21.09.2016;****
- Plan de încadrarea în zonă, plan de situație a incintei instalației, schema fluxului de producere a biogazului, plan de situație cu evidențierea punctele de



- prelevare sol și ape subterane, plan de situație cu rețelele, conductele de vehiculare a materiei prime și a produselor rezultate din proces;
- Rapoarte de încercare/analiza probe de sol și apă,

## **5. MANAGEMENTUL ACTIVITATII**

**Programul de funcționare: 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 12 luni/an;**

### **5.1. Acțiuni de control:**

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

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

**5.1.3.** Operatorul 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.** Operatorul are obligația să respecte condițiile prevăzute în prezenta autorizație integrată de mediu.

**5.1.5.** In cazul constatării oricăror neconformități cu prevederile autorizației integrate de mediu, operatorul are următoarele obligații:

- să informeze imediat APM Maramureș;
- să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformității, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condițiilor din autorizația integrată de mediu;
- să ia orice măsură suplimentară pe care autoritatea competentă pentru protecția mediului o consideră necesară pentru restabilirea conformității;
- 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 advers semnificativ asupra mediului, pînă la restabilirea conformității.

**5.1.6.** Operatorul trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management al Autorizației de Mediu (SMA), care trebuie să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. SMA 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 al Autorizației de Mediu va include cel puțin:

- implementarea unei ierarhii transparente a atribuțiilor personalului responsabil cu 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.** Operatorul va stabili și menține proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

- responsabilități;
- evidențele de întreținere;
- registre de monitorizare;
- rezultatele analizelor;
- rezultatele auditurilor;
- evidența privind sesizările și incidentele;
- evidențe privind instruirile.

**5.1.9.** Operatorul va asigura măsurile corective în cazul în care cerințele impuse de prezenta autorizație nu sunt îndeplinite. În cazul raportării unei neconformări cu condițiile autorizației, trebuie declarate responsabilitatea și autoritatea pentru inițierea de investigații și acțiuni corective suplimentare.

## **5.2. Conștientizare și instruire**

**5.2.1.** Operatorul 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.

**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 (4) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014.

**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. Plan de acțiuni:** Nu este cazul.

## **6. MATERII PRIME ȘI AUXILIARE**

**6.1.** Operatorul va utiliza materiile prime enumerate în tabelul 6.2., care sunt conforme cu cele mai bune practici disponibile aplicabile, atât în ceea ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare

**6.2.** Materiile prime/auxiliare utilizate în cadrul instalației sunt cele prezentate în tabelul nr. 6.2.

*Tabel nr. 6.2. – Lista principalelor materii prime utilizate în activitatea Instalație pilot pentru producerea biogazului*

Nr. crt.	Materii prime/material e auxiliare	Procesul tehnologic/activitate	Natura chimica/compozitia	Consum specific de materii prime si materiale/pe tona de produs
1	Dejectii porci	Producerea biogazului	deșeu 02 01 06	Biogaz-76,4 mc/t materie prima;



Nr. crt.	Materii prime/material e auxiliare	Procesul tehnologic/activitate	Natura chimica/compozitia	Consum specific de materii prime si materiale/pe tona de produs
2	Dejectii vaci	Producerea biogazului	deșeu 02 01 06	Energie electrica-148,35 kWh/t materie prima;
3	Dejectii pasari	Producerea biogazului	deșeu 02 01 06	Digestat lichid-0,76t/t materie prima; Digestat solid-17t/t materie prima;
4	Siloz vegetal	Producerea biogazului	Deseu 02 01 03	Digestat uscat-0,06t/t materie prima;
5	Carburant	Activități de transport și manevrare a deșeurilor în incinta instalației de biogaz	Amestec de hidrocarburi	L/100 km, conform tipului de utilaj/autovehicul din dotare.
6	Ulei de motor	Functionarea unitatii de cogenerare	Amestec de ulei mineral rafinat cu aditivi	450 l/an

**6.3.** Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a produselor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

**6.4.** Operatorul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și produselor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

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

**6.6.** Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

**6.7.** Orice modificare semnificativă a tipului materiilor prime și a produselor chimice utilizate va fi notificată autorității competente pentru protecția mediului.

**6.8.** Titularul activității/operatorul trebuie să aibă în vedere optimizarea continuă a consumului de materii prime și materiale auxiliare, comparând consumurile proprii cu cele din baza de date ale industriei de profil și cu cele din documentul BREF pentru tratamentul de suprafață al metalelor și materialelor plastice.

**6.9. Aplicarea tehnicilor BAT privind materiile prime și materialele auxiliare**



- titularul va mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament, prin evidente in sectorul aprovizionare(facturi și fișe de magazine);
- se vor aplica proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului;
- se vor aplica proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime, care vor include specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor;
- spațiile de depozitare sunt în spații special amenajate și sunt pardosite cu beton;

## **6.10. Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în fluxul tehnologic**

**6.10.1** Operatorul utilizează în cadrul fluxului tehnologic doar amestecuri chimice periculoase(nu utilizează substanțele chimice periculoase), acestea sunt menționate în tabelul nr. 6.2.1, care sunt ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu **Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)** privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, modificat prin Regulamentele (CE) nr. 790/2009, nr. 286/2011, nr. 618/2012, nr. 517/2013, nr. 758/2013.

**6.10.2.** Utilizarea acestor chimicale trebuie realizată cu respectarea strictă a instrucțiunilor pentru fiecare loc de muncă și fază a procesului de producție. De asemenea, în activitatea de aprovizionare este important să se reducă pe cât posibil, timpul de stocare a chimicalelor.

**6.10.3.** Operatorul va solicita de la furnizorii amestecurilor chimice utilizate fișele de date de securitate întocmite conform legislației în vigoare, pe care le vor menține permanent pe amplasament;

**6.10.4** Operatorul va respecta legislația specifică în vigoare pentru gestionarea amestecurilor chimice periculoase:

- **Legea nr. 360/2003**, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată prin Legea nr. 263/2005, Legea nr.254/2011, Legea nr.187/2012;
- **Hotărârea de Guvern nr. 398/2010**, privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (stabilește cadrul instituțional pentru aplicarea directă a prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008; în vederea îndeplinirii prevederilor art. 46 și 49 din Regulamentul CLP, precum și a corelării cu prevederile Regulamentului REACH, Agenția Națională pentru Protecția Mediului realizează și gestionează baza de date națională privind substanțele și amestecurile periculoase produse, utilizate sau introduse pe piața României).
- **Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP)** privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a



Regulamentului (CE) nr. 1907/2006, modificat prin Regulamentele (CE) nr. 790/2009, nr. 286/2011, nr. 618/2012, nr. 517/2013, nr. 758/2013;

## **7. RESURSE: APA, ENERGIE, GAZE NATURALE**

### **7.1. Apa**

Modul de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate și pluviale este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 393 din 19.07.2016, valabilă până la 18.07.2019, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABAST.

#### **7.1.1. Alimentarea cu apă**

Principalele utilizări ale apei sunt:

- spălare/igienizare autovehiculelor de transport;
- spalare/igienizare platforme si utilaje;
- transfer termic în instalație;
- spalarea aerului evacuat de la uscarea digestatului in scruber
- nevoile igienico-sanitare ale personalului angajat

- **Surse:**

- subterană - foraj având H=15,0 m și Ø 140,00 mm;

- **Volume și debite de apă autorizate:**

- zilnic maxim - 4,374 mc(0,050 l/s);
- zilnic mediu - 3,240 mc(0,037 l/s);
- orar maxim – 0,364 mc(0,101 l/s);
- anual – 1,182 mii mc.

- **Funcționarea** este permanentă, 365 zile/an, 24 h/zi.

- **Instalații de captare și aducțiune a apei:**

- pompă submersibilă cu hidrofor, având P=1,1 kW, Q=2,5 mc/h, Href=20,0 mCA.

- **Instalații de înmagazinarea apei:**

- rezervor de înmagazinare, V=50 mc(inclusiv rezerva de incediu).

- **Rețeaua de distribuție a apei:**

- conducte PEHD Ø 50,0 mm și L=150 m.

- **Apa pentru stingerea incendiilor:**

- inel interior de hidanți supraterani.

- **Modul de folosire a apei:**

**Necesarul total de apă:**

- maxim – 3,651 mc/zi;
- mediu – 2,705 mc/zi;
- minim – 2,028 mc/zi;

**Cerința totală de apă:**

- maxim – 4,374 mc/zi;
- mediu – 3,240 mc/zi;
- minim – 0,364 mc/zi;

- **Gradul de recirculare a apei tehnologice:** nu se reciculă.

- **Norme de apă pentru principalele produse de fabricație:**

- în pocesul tehnologic de obținere a biogazului nu se utilizează apă.



### 7.1.2. Evacuarea apelor uzate

Colectarea apelor uzate/impurificate se va realiza după cum urmează:

- apele uzate de tip menajer, împreună cu cele uzate tehnologice rezultate de la spălarea/igienizarea vehiculelor de transport, epurate în prealabil printr-un separator de hidrocarburi (având debitul de lucru 1,5 l/s), sunt colectate în bazinul etanș vidanjabil cu  $V_1=12$  mc;
- purja de la scrublerul uscătorului de solide, împreună cu levigatul și mustul pe platforma de gunoi de grajd, sunt descărcate în bazinul betonat  $V_2=98,5$  mc;
- apele uzate de la igienizarea platformelor vor fi colectate de rețeaua de rigole pluviale și conduse către bazinul de colectare ape pluviale  $V_3=60$  mc;
- apele uzate drenate de pe suprafețele platformelor de stocare(siloz vegetal, digestat solid) sunt colectate de rigola de drenaj și conduse în două bazine(T100 și T110) fiind utilizate în digestor;
- apele pluviale sunt colectate și stocate astfel:
- în bazinul îngropat  $V_3=60$  mc – apele pluviale de pe platformele betonate, excesul de ape se va pompa într-un bazin, semiîngropat,  $V=900$  mc(existent pe platforma fostei stații de epurare), apele colectate vor fi utilizate la stropirea spațiilor verzi;
- în bazinul îngropat  $V_2=98,5$  mc – apele pluviale, levigat și must de gunoi, colectate de pe platforma de gunoi de grajd, periodic va fi vidanjat, iar conținutul va fi utilizat drept fertilizant, pe terenuri agricole.

### 7.1.3. Indicatorii de calitate ai apelor evacuate (stabiliți prin Autorizația de gospodărire a apelor nr 393 din 19.07.2016):

Tabel nr.7.3.1. Indicatorii de calitate ai apelor evacuate

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori maxime admise
Colectate în bazin etanș vidanjabil	- pH - materii în suspensie - CBO5 - CCOCr - azot amoniacal - fosfor total - substanțe extractibile cu solvenți organici	6,5- 8,5 350 mg/l 300 mg O <sub>2</sub> /l 500 mg O <sub>2</sub> /l 30 mg/l 5,0 mg/l 30 mg/l

Frecvența de determinare a indicatoilor de către beneficiar: **semestrial**

### 7.1.4. Apele subterane

- trei puțuri de hidroobservație amplasate conform următoarelor coordonate STEREO:

	X	Y
P <sub>1</sub>	693473	372665
P <sub>2</sub>	693621	372668
P <sub>3</sub>	693578	372556

- parametrii fizico-chimici ai apei/frecvența de determinare: pH, CCOMn, fenoli, amoniu, nitrați, nitriți, fosfați, sulfatați, cloruri/1 dată/6 luni(semestrial);
- nu există evacuări de ape uzate în apele subterane.

### 7.2 Utilizarea eficientă a resurselor energetice



Alimentare cu energie electrică se face din sursă proprie, cca. **1590693 kWh/an**, din biogaz se va produce **energie electrică**, respectiv cca. 2.967.030 kWh anual, din care cca. 1376337 kWh/an se injectează în sistemul energetic național.

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

**7.2.2.** Operatorul 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.** Operatorul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate, gaz) utilizată pe amplasament.

### **7.3. Gaze naturale**

Nu există alimentare cu gaz metan.

Odată cu producerea energiei electrice va fi preluată și utilizată o cantitate de cca. 970.564 kW termici - **energie termică** care va fi utilizată pentru controlul termic al bazinului de fermentare și 2.310.000 kW termici - **energie termică** pentru instalația de uscare a digestatului.

### **7.4. Tehnici aplicate în unitate în scopul utilizării eficiente a resurselor**

- există un sistem de monitorizare continuă a temperaturii, care asigură menținerea proceselor în domeniul optim, astfel încât se evită pierderile energetice;
- monitorizarea consumului de apă, consumului de energie, consumului de materiale
- pentru uscare fracției solide din digestat, va fi utilizată energia termică recuperată de la motorul generatorului de electricitate;
- apa de răcire a motorului de ardere a biogazului este utilizată ca agent termic, prin urmare energia termică este gestionată în mod eficient.
- pe amplasament se practică recuperarea apelor pluviale, stocarea și folosirea eficientă a acestora, precum și recuperarea și retrimiteră în circuit a apei provenit din purja uscătorului și condensul biogazului.

## **8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT**

### **8.1. Descrierea amplasamentului**

Amplasamentul instalației de biogaz se găsește situat în partea sudică a intravilanului orașului Seini, cu suprafața totală de 32886 m<sup>2</sup> este proprietatea UAT Orașul Seini.

Distanța față de centrul administrativ al orașului Seini este de 4 km, iar distanța față de zonele locuite este de:

- 1,0 km către nord
- 2,5 km către sud
- 1,3 km către est
- 3,5 km către vest

Distanța față de albia râului Someș, care curge la SV de amplasament este de 350 m.



Din punct de vedere topografic, amplasamentul instalației de producere a biogazului este delimitat de următoarele puncte(coordonate STEREO 70

- x 372511,27 y 693477,38
- x 372487,23 y 693579,66
- x 372629,27 y 693656,97
- x 372701,76 y 693581,41

Accesul pe amplasament se realizează fie din DN 1C, printr-un drum de exploatare, pe care se intră între localitățile Săbișa și Seini, ce traversează apoi CF Baia Mare-Satu Mare, la distanță de cca. 1,5 km de drumul național, fie dinspre Seini, din strada Cuza Vodă, pe strada Fermelor, urmând de asemenea un drum de exploatare de cca. 600 m.

Instalația se află într-o zona agro - industrială, puternic antropizată, unde nu se găsesc elemente de floră și faună de interes comunitar, si nu are în apropiere zone populate de specii sensibile și/sau protejate.

Instalația de producere a biogazului a fost amplasată în zona unde a funcționat până în anul 1989 stația de epurare a apelor uzate rezultate de la fostele ferme de porci, din complexul agrozootehnic învecinat(stație de epurare care îngloba inclusiv o instalație de producere a biogazului), situat în zona sudică a orașului Seini.

Vecinătățile amplasamentului sunt reprezentate de ferme agricole la nord și est, de o stație de epurare a apelor uzate la sud, iar la vest este mărginit de un canal ce se varsă în Someș, după care se găsesc terenuri arabile.

Întreaga suprafață situată la sud-est de orașul Seini, între CF Baia Mare-Satu Mare și albia râului Someș, este utilizată în scop agricol, existând 2 grupuri de ferme avicole și de porcine, dar și pentru sortarea agregatelor minerale, fiind prezente, de asemenea, 2 stații de sortare.

La nord de amplasament este situată o fermă de creștere porci, funcțională, aparținând S.C. Danamari S.R.L., iar la est majoritatea clădirilor fermelor fostului IAS, cea mai mare parte a acestora fiind în prezent nefuncționale, în timp ce în unele se desfășoară diverse activități de producție sau depozitare.

Instalația de biogaz ocupă o suprafață de 19800 m<sup>2</sup>, respectiv jumătatea sudică a amplasamentului.

Modul de ocupare a terenului:

- suprafață ocupată cu construcții și instalații(inclusiv bazinele existente) – 7750 mp;
- suprafață platforme rutiere – 1550 mp;
- teren liber(zonă verde) – 10500 mp.

## **8.2. STAREA DE REFERINȚĂ**

### **8.2.1. Calitatea solului**

Pentru a se stabili starea actuală a calității solului pe amplasament au fost efectuate 2 foraje de control: unul la 30 m NV de digestor, iar cealalt la 25 m SV de colțul platformei digestat solid.

Probele au fost luate la 30 cm și 1,00 m adâncime și au fost analizate din punct de vedere chimic și al conținutului de metale. Referința s-a făcut la tipul de folosință mai puțin sensibilă, conform Ord. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului.



Din analizele au rezultat urmatoarele:

- pH-ul se incadreaza intre 7,38-6,25;
- sulfatii se incadreaza intre 500 si 360 mg/kg s.u; se situeaza mult sub pragul de alerta;
- nitratii se incadreaza intre 85 si 27 mg/kg s.u;
- clorurile se situeaza sub 20 mg/kg s.u;
- Cd se incadreaza intre 1,63 si 0,17 mg/kg s.u; sub limita valorilor normale si a pragului de alerta
- Ni se incadreaza intre 41,8 si 19,9 mg/kg s.u; putin peste valorile normale dar sub pragul de alerta;
- Pb se incadreaza intre 89,0 si 20,2 mg/kg s.u; putin peste valorile normale dar sub pragul de alerta;
- Zn se incadreaza intre 339,0 si 61,8 mg/kg s.u; sub pragul de alerta in profilul P2 la 30 cm si sub valorile normale in celelalte probe.

Ord. 756/1997 nu prevede valori de referință pentru indicatorii de calitate analizati: pH, nitriti, cloruri, poluanti specifici activitatilor anterioare sau existente cu posibilitate de transfer catre apele freatiche sau de suprafata, avand in vedere faptul ca zona este considerata zona sensibila la poluarea cu nitriti.

### 8.2.2. Calitatea apei subterane

Pentru a stabili ca nivel de referinta, starea actuală a poluantilor din apa freatică, au fost efectuate analize din două puțuri/foraje de apă, și anume din puțul 2, lângă digul perimetral și puțul 3, lângă bazinul colector.

Din analizele rezulta urmatoarele concentratii ale principalilor compusi si metale analizate:

*Tabel nr.8.2.2. Rezultatele analizelor probelor de apă subterană din documentația de solicitare care se constituie în probe de referinta pentru apa subterană sunt*

Element analizat	UM	F1/P2	F2/P3	TV ROSO01/ROSO12
pH		6,50	6,60	n
Conductivitate	μS/cm	530	666	
Oxidabilitate – CCOMn	mg/l	0,54	0,83	
Sulfati(SO4)	mg/l	70	62	250/250
Nitriti(NO2)	mg/l	51	105	?/50
Nitriti(NO2)	mg/l	0,38	0,58	0,5/0,5
Cloruri(Cl)	mg/l	1,24	1,22	250/250
Fosfati(PO4)	mg/l	0,07	< 0,05	0,5/0,5
Amoniu(NH4)	mg/l	< 0,01	0,18	1,4/2,9
Sulfuri	mg/l	< 0,04	< 0,04	
As	μg/l	0,57	0,43	0,01/?
Cd	μg/l	0,10	0,40	0,027/?
Ni	μg/l	2,05	7,72	
Pb	μg/l	< 0,01	< 0,01	170/30
Zn	μg/l	0,74	3,72	/n

**Sunt inregistrate depasiri la urmatoarii indicatori: nitriti, nitratii, cadmiu si arsen.**





### 8.2.3. Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate

Nu este cazul.

## 8.3. PROCESUL TEHNOLOGIC. DOTĂRI (INSTALAȚII, UTILAJE, MIJLOACE DE TRANSPORT UTILIZATE ÎN ACTIVITATE)

### 8.3.1. Procesul tehnologic de obținere a biogazului

Fermentația anaerobă, proces, prin care se obține biogaz din gunoiului de grajd și materiilor vegetale/organice, se desfășoară, în condiții controlate, în digestor.

Aprovizionarea dejecțiilor și materialului vegetal se va realiza în mod diferit.

Astfel:

- materialul vegetal, silozul de porumb, va fi transportat de producător, după recoltare și cântărire, direct la silozurile de stocare. Aici, va fi descărcat prin basculare și compactat cu tractorul pe pneuri din dotarea instalației. După compactare (care are rolul de a îndepărta aerul din masa de siloz) va fi acoperit cu o folie din polietilenă
- dejecțiile provenite din gospodăriile populației vor fi transportate fie individual, cu mijloace proprii, fie de către serviciul Primăriei, utilizând tractorul cu remorcă sau după caz, cisterna pentru lichide. După cântărire, dejecțiile solide vor fi descărcate pe platforma de solide iar cele lichide în **bazinul subteran de recepție T100**
- dejecțiile provenite de la operatorii economici vor fi transportate de către generatori, cu mijloace proprii, cântărite și descărcate după caz, pe platforma de solide sau în **bazinul de dejecții lichide T100**

Cele două bazine îngropate, pentru dejecții lichide, au fost dimensionate astfel încât să poată prelua atât rata medie zilnică de aprovizionare a instalației (evaluată la 36 m<sup>3</sup> zilnic, cât și șocul hidraulic al unei eventuale perioade ploioase.

Capacitatea de stocare a platformei de dejecții solide este acoperitoare și pentru situația simultaneității generării acestor deșeuri pentru toți operatorii economici generatori.

Considerând natura și diversitatea substraturilor utilizate, precum și necesitatea asigurării unui amestec omogen de substraturi, alimentarea digestorului este o operație complexă ce presupune alimentarea combinată de materiale solide, semisolide și lichide prin intermediul unui sistem centralizat și complet automatizat.

Digestorul este alimentat cu ajutorul pompei cu șurub, P510, care va realiza omogenizarea substraturilor solide și lichide. Alimentarea substratului solid (porumb siloz, gunoi de grajd cu conținut ridicat de substanță uscată) se va face direct în pompa P510, cu ajutorul alimentatorului de solide, A100 cu capacitatea de 40 m<sup>3</sup>.

Alimentatorul de solide este alcătuit dintr-o cuvă metalică a cărei încărcare se face cu ajutorul unui încărcător frontal. Pe lângă capacitatea de stocare, alimentatorul asigură mărunțirea/omogenizarea substratului, fiind prevăzut cu două șnecuri verticale cu cuțite, antrenate electric, și alimentarea controlată fiind prevăzut cu sistem automat (legat la PLC) de dozare a cantității alimentate. Timpul de staționare a substratului în alimentator va fi de câteva ore.

Faza lichidă va fi alimentată din **tancul de recepție și stocare T100**, cu ajutorul **pompei verticale, P100**:



- indirect prin alimentarea pompei cu mixer, P510 în care lichidul și faza solidă(alimentată de A100) sunt amestecate formând un fluid omogen, care este pompat apoi în digestor;
- direct în digestor cu ajutorul pompei verticale P100.

**Tancul de recepție are o capacitate de 82,5 m<sup>3</sup>**, va fi construit din beton armat, complet îngropat, cu capac pentru minimizarea emisiilor în atmosferă; de asemenea, este prevăzut cu un agitator submersibil, din oțel inoxidabil pentru o bună omogenizare a substratului lichid. În acest tanc se va colecta levigatul rezultat de pe platforma de deșeuri solide și de pe platforma de stocare a compostului.

Suplimentar, asigurând astfel maximă flexibilitate în operare, au fost prevăzute:

- un alt bazin, T110 ce va funcționa ca vas de alimentare – stocare de co-substrat lichid, cu volum de 105 m<sup>3</sup>. Acesta va prelua levigatul rezultat de la platformele de depozitare a porumbului siloz, apele pluviale colectate de pe platformă și condensul separat din biogaz, și poate asigura stocarea temporară a surplusului de co-substrat lichid. T110 este de asemenea construit din beton armat, complet îngropat, prevăzut cu capac pentru minimizarea emisiilor în atmosferă prevăzut cu un agitator submersibil, din oțel inoxidabil, pentru omogenizarea substratului și o pompă verticală cu care lichidul va fi alimentat în tancul T100, pentru introducerea în fluxul tehnologic;

- un reciclu, realizat cu pompa centrală(de tip manifold), P500, care asigură alimentarea cu digestat, necesar alimentării substratului, în cazul unui deficit de lichid pe platformă, sau din contră, în cazul în care există deja exces de lichid în digestor.

- unitate de mărunțire, A110 pentru pregătirea corespunzătoare a gunoiului de grajd solid; unitatea de mărunțire va fi amplasată pe capacul bazinului T100 și va funcționa la un debit nominal de 6 m<sup>3</sup>/h. Biomasa solidă este mărunțită înainte de a fi amestecată cu dejecțiile lichide, iar produsul rezultat este pompat în digestor. Procesul de mărunțire va îmbunătăți producția de biogaz, va reduce consumul energetic necesar omogenizării și va conduce la evitarea apariției fenomenului de spumare în digestor.

Bazinele pentru lichide vor fi amplasate în apropierea camerei de pompare pentru optimizarea sistemului de pompare. Pentru minimizarea emisiilor și a riscului de apariție a scurgerilor, umplerea și golirea se vor face cu ajutorul sistemului automat de pompare, sau gravitațional.

Timpul de stocare al deșeurilor lichide este recomandat să nu depășească trei zile, pentru a evita pierderile proprietăților energetice ca urmare a degradării substratului în timp.

Tehnologia considerată în această configurație este fermentația anaerobă într-o singură etapă, ce se desfășoară într-un digestor circular, R200 cu capacitatea de 2814 m<sup>3</sup>, volum net(diametrul interior 26 m iar înălțimea pereților de 6 m), îngropat 1 m, construit din beton ranforsat cu rezistență ridicată la infiltrația de apă și expunerea în mediul agresiv. Nivelul maxim de lichid recomandat este de 5.3 m, păstrându-se liberă o înălțime de aproximativ 0.7 m, ca zonă de siguranță.



Volumul digestorului este proiectat pentru a asigura timpul de retenție necesar pentru a maximiza degradarea substratului și implicit a producției de biogaz. Considerând natura substratului, timpul optim de retenție recomandat de proiectant este de aproximativ 55 zile.

Încărcarea organică maximă este, din aceleași considerente, păstrată la o valoare scăzută (MOS - 2.87 kg/m<sup>3</sup>/zi), valoare la care se evită supradozarea sistemului microbian. Un alt parametru important în dimensionarea și stabilirea dozei de alimentare este concentrația ionului amoniu în digestor.

Pentru optima desfășurare a reacțiilor metabolice este necesară păstrarea unui raport C:N în limitele [20:1 - 30:1].

Din punct de vedere masiv, rata zilnică de alimentare a digestorului este evaluată la cca. 54 m<sup>3</sup> materie brută, rețeta de alimentare (ponderea solide/dejecții lichide/siloz vegetal) putând varia în funcție de mai mulți parametri.

Totuși prioritară rămâne încărcarea cu materie organică volatilă a digestorului.

Operarea optimă are loc în intervalul de temperatură 39-41°C (fermentație în regim mezofil).

Încălzirea digestorului, prevăzută cu izolație termică atât pentru podea cât și pentru pereți, se face prin serpentinele de încălzire din polietilenă, amplasate în interior.

Digestorul este echipat cu două agitatoare orizontale submersibile și un agitator diagonal cu motor amplasat exterior, pentru asigurarea omogenizării substratului și pentru prevenirea sedimentării materiei organice.

Digestorul este prevăzută cu acoperiș alcătuit din două membrane, dintre care cea exterioară este are rol protector și este întotdeauna sub presiune pentru a asigura stabilitatea sistemului, iar cea interioară, impermeabilă la aer funcționează ca rezervor de biogaz.

Spațiul util de depozitare a gazului corespunde acestei membranei interioare (capacitatea maximă de stocare a acoperișului este de 1110 m<sup>3</sup>). Suprapresiunea între cele două membrane este între 1.5 - 3 mbar.

Digestorul este echipat cu o structură suport a acoperișului alcătuită dintr-un suport central, și un sistem de tensori ce conectează stâlpii central cu pereții digestorului.

Pentru a preveni coroziunea unității de cogenerare, gazul trebuie să fie aproape complet desulfurat. Desulfurarea se face prin metoda biologică în care hidrogenul sulfurat este transformat în sulf elementar. Procesul se desfășoară sub acțiunea bacteriilor sulfoxidante, ce se dezvoltă în condiții aerobe la suprafața digestatului, ca atare, este prevăzută un sistem automatizat de injecție de aer în interiorul digestorului. Cantitatea totală de aer ce intră în digestor nu trebuie să depășească 2 – 5 % din volumul total de biogaz produs. Necesarul de aer zilnic, depinde de producția și calitatea gazului obținut.

Pentru a asigura funcționarea optimă a unității de cogenerare gazul trebuie să fie în prealabil tratat, pentru îndepărtarea totală a umidității și a contaminanților. O parte din umiditate se elimină la trecerea biogazului prin conductele subterane. Suplimentar este prevăzută un **uscător de gaz**, în care, prin răcire avansată (7 °C) se



obține îndepărtarea totală a umidității. Condensul se colectează și se recirculă. Gazul brut, este introdus în **filtrul de cărbune activ** unde are loc reducerea conținutului de siloxani și reducerea avansată a concentrației de hidrogen sulfurat.

Digestatul rezultat în urma fermentației este supus **operațiilor de posttratare**, realizată prin separare fază lichidă/solidă și uscarea fazei solide.

Digestatul este pompat cu ajutorul pompei centrale, P500 din digestor direct la separatorul A300. Aici se realizează mecanic, operația de separare a digestatului în două faze: o fază lichidă cu un conținut de umiditate de aproximativ 93 % și o fază solidă cu conținut de masă uscată de 27 – 30 %. Faza lichidă va fi transportată cu pompa P300 în bazinele existente pe platformă, bazine din beton armat, obiecte construite în cadrul fostei stații de epurare dezafectată.

Faza solidă este descărcată gravitațional din separator pe o banda transportoare și este transportat către uscătorul cu bandă, A310. Uscătorul este un utilaj complex, care utilizează la rândul lui căldura recuperată de la unitatea de producere a energiei electrice(motorul generatorului).

O unitate de ventilație cu un debit de cca. 15.000 m<sup>3</sup>/h preia aerul rece exterior și îl trece prin schimbătoarele de căldură. Aerul fierbinte trece prin masa de solid supus uscării fiind exhaustat apoi după trecerea printr-o unitate de tratare a aerului(scruber umed).

Scrublerul, funcționează ca o unitate de recuperare a amoniacului desorbit, rezultat din evaporarea fazei lichide din digestat.

În urma uscării, rezultă un material solid, cu proprietăți fertilizante, cu un conținut de substanță uscată de până la 88 %, care va fi însăcuit.

Biogazul produs în digestor se răcește la trecerea prin conductele subterane, eliminând în acest mod umiditatea. Condensatul se reintroduce în digestor, iar gazul este ars în motorul unității de cogenerare de energie electrică și termică(CHP – combined head and power).

Generatorul, cu o capacitate de 0,47 MW, reprezintă o unitate funcțională complexă. Este echipat cu o incintă insonorizantă(container metalic), instalație proprie de răcire și schimbătoare recuperatoare de căldură de la motor.

Electricitatea se va vinde către rețeaua națională. Energia termică se va folosi pe de o parte pentru încălzirea fermentatorului, o parte la uscarea nămolului fermentat(digestat), iar excesul poate fi valorificat către terți.

Ca o măsură de securitate, în cazul unei defecțiuni a sistemului de ardere CHP, stația de biogaz este prevăzută cu un sistem de faclă ce poate arde gazul rezultat din proces.

Instalația de biogaz este prevăzută cu o cameră de control automată de unde se controlează toate componentele tehnice. Sistemul de automatizare cuprinde: analizor de gaz, controlul automat al sistemului de pompare al substratului, supraprotecție și controlul presiunii și temperaturii, senzor de nivel al membranei interne a acoperișului, senzorul de nivel al substratului, senzorul de control al scurgerilor de digestat, echipamente de siguranță.

Controlului procesului se face astfel:

- Masa introdusă în digestor este controlată din punct de vedere al greutateii cu



ajutorul celor 4 celule situate la baza alimentatorului de solide. Aceste măsurători sunt înregistrate de către un senzor care trimite un semnal analogic la sistemul de control

- În timpul funcționării normale digestorul este golit prin aspirare de către pompa centrală. Această operațiune este controlată cu ajutorul supapelor pneumatice deschise/închise

- Biogazul produs este stocat în acoperișul digestorului, sub membrana internă

- Capacitatea de stocare a gazului din digestor se calculează pornind de la înălțimea la care este ridicată membrana interioară și de la presiunea indicator dintre cele două membrane. Presiunea din membrana interioară este reglată de ventilatorul(suflanta) folosit pentru membrana superioară

- Presiunea de operare din interiorul reactorului este între 1 și 3, 0 mbar. Dacă presiunea a crescut mai mult de 3,5 mbar, un dispozitiv de securitate pentru suprapresiune evacuează aerul dintre cele două membrane printr-un ventil până la când presiunea este din nou în intervalul de funcționare. Presiunea în membrana superioară reglează volumul de stocare al digestorului pentru gaz și volumul de gaz care urmează să fie ars în cogenerare.

- Biogazul colectat în conductele de gaz trece prin uscător, pentru a se răci, și merge mai departe la suflanta de biogaz. Controlul calității biogazului se face după uscătorul de biogaz. Instrumentul de control măsoară concentrațiile de CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>. În funcție de concentrația de H<sub>2</sub>S a biogazului, acesta va trece prin filtrul cu cărbune activ, sau nu. După filtrul cu carbune activ un analizor de biogaz este instalat pentru asigurarea că, conținutul de H<sub>2</sub>S este corespunzător. De aici, biogazul merge la unitatea de cogenerare.

- Controlul unității de cogenerare(CHP) și toate dispozitivele auxiliare situate în interiorul CHP sunt controlate de propriul sistem al unității – altfel spus, unitatea de cogenerare are propriul sistem de control al funcționării.

- Facla pentru biogaz este folosită doar ca o urgență, dacă CHP se închide sau calitatea biogazului, măsurată după filtru de carbune activ nu îndeplinește cerințele de intrare în CHP(conținut prea mare de H<sub>2</sub>S).

**Tabel nr. 8.3.1 Inventarul proceselor**

Nr. crt.	Numarul procesului de baza(daca e cazul)	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Obs.
1.	Activitati amonte; aprovizionarea cu materii prime	Colectare de la populație (persoane fizice) a dejecțiilor (serviciul Primăriei	Dejecții suine– 5000 tone/an Dejecții bovine – 8000 tone/an Dejecții păsări – 5000	dejecțiile provenite din gospodăriile populației vor fi transportate fie individual, cu mijloace proprii, fie de către serviciul Primăriei, utilizând tractorul cu remorcă sau după caz,	<b>54,79</b> tone/zi, respectiv: <b>49,31</b> tone/zi dejecții+ <b>5,48</b> tone/zi siloz



Nr. crt.	Numarul procesului de baza(daca e cazul)	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Obs.
		Seini);	tone/an	cisterna pentru lichide. După cântărire, dejecțiile solide vor fi descărcate pe platforma de solide iar cele lichide în bazinul subteran de recepție T100	vegetal.
2.		Transport dejecții la instalația de biogaz – producători persoane juridice		La intrarea de amplasament a transportatorilor, autovehiculele vor fi cântărite folosindu-se cântarul de utilaje aflat pe amplasament	
3.		Transport dejecții la instalația de biogaz – producători persoane fizice			
4.		Aprovizionarea materialului vegetal	Siloz cultură energetică – 2000 tone/an	Va fi descărcat prin basculare și compactat cu tractorul pe pneuri din dotarea instalației. După compactare (care are rolul de a îndepărta aerul din masa de siloz) va fi acoperit cu o folie din polietilenă	
5.		Alimentarea dejecțiilor lichide	Dreptunghiular, 82,5 m <sup>3</sup> , dimensiuni 5,5 x 5 x 3 m (L x l x H)	Bazin îngropat colectare dejecții lichide și condens. mai este dotat cu macerator pentru mărunțire dejecții solide 6 m <sup>3</sup> /h, montat pe capacul bazinului T100	
6.		Alimentarea dejecțiilor lichide	volum de 105 m <sup>3</sup>	Un alt bazin, T110 ce va funcționa ca vas de alimentare – stocare de co-substrat lichid. Construit din beton armat, complet îngropat, prevăzut cu capac pentru minimizarea emisiilor în atmosferă prevăzut cu un agitator submersibil, din oțel inoxidabil. M110 are pentru omogenizarea substratului și o pompă verticală (P110) cu care lichidul va fi alimentat în tancul T100, pentru introducerea în fluxul tehnologic	
7.	Intrări materiale;				



Nr. crt.	Numarul procesului de baza(daca e cazul)	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Obs.
	Intrarea materiei prime pe amplasament				
8.	Spălarea vehiculelor de transport la ieșirea de pe amplasament			Vehiculele de transport, indiferent de proprietar, la ieșirea din amplasament vor fi igienizate(spălate) și cântărite	
9.		Alimentarea substratului solid	capacitatea de 40 m <sup>3</sup>	Porumb siloz, gunoi de grajd cu conținut ridicat de substanță uscată. Se va face direct în pompa P510, cu ajutorul alimentatorului de solide, A100	
10.	<b>Procese/tratare/activități</b>			Triere/verificare input Stocare temporară pe amplasament dejecții solide Fermentare anaerobă Tratare biogaz (desulfurare, uscare, tratare avansată) Producere energie electrică și termică (CHP) Injecție în SEN energie electrică Reutilizare parțială energie termică Separare lichid/solid digestat Uscare digestat solid Stocare temporară digestat lichid și solid (umed și uscat) <input type="checkbox"/> Manevrare materiale solide/lichide (încărcare/descărcare) <input type="checkbox"/> Manevrare materiale solide/lichide (încărcare/descărcare)	
11.	Digestarea materiei prime		Capacitatea digesterului este de 2814 m <sup>3</sup>	Pompa centrală, P500, va fi utilizată pentru alimentarea digesterului(dar și recircularea digestatului și alimentarea separatorului). Tehnologia considerată în această configurație este fermentația anaerobă într-o singură etapă, ce se desfășoară într-un digester circular, R200. îngropat 1 m, construit din beton ranforsat cu rezistență ridicată la infiltrația de apă și expunerea în mediul agresiv. Nivelul maxim de lichid recomandat este de 5.3 m, păstrându-se liberă o înălțime de aproximativ 0.7 m, ca zonă de siguranță.	



Nr. crt.	Numarul procesului de baza(daca e cazul)	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Obs.
12.		Obținerea biogazului	capacitatea maximă de stocare a acoperișului este de 1110 m <sup>3</sup>	Digestorul este prevăzut cu acoperiș, A200 alcătuit din două membrane, dintre care cea exterioară este are rol protector, iar cea interioară, impermeabilă la aer funcționează ca rezervor de biogaz. Digestorul este echipat cu o structură suport a acoperișului alcătuită dintr-un suport central, și un sistem de senzori ce conectează stâlpul central cu pereții digestorului	
13.		Tratarea gazului		gazul trebuie sa fie în prealabil tratat, pentru îndepărtarea totală a umidității și a contaminanților. O parte din umiditate se elimină la trecerea biogazului prin conductele subterane. Suplimentar este prevăzut un uscător de gaz, A400, în care, <b>prin răcire avansată (7 °C)</b> se obține îndepărtarea totală a umidității. Gazul brut, este introdus în filtrul de cărbune activ (A440) unde are loc reducerea conținutului de siloxani și reducerea avansată a concentrației de hidrogen sulfurat.	
14.	<b>Output energetic</b> Generarea electricității		capacitate de 0,47 MW	Generatorul reprezintă o unitate funcțională complexă. Controlul unității de cogenerare(CHP) și toate dispozitivele auxiliare situate în interiorul CHP sunt controlate de propriul sistem al unității. Este echipat cu o incintă insonorizantă(container metalic), instalație proprie de răcire și schimbătoare recuperatoare de căldură de la motor. Electricitatea se va vinde către rețeaua națională. Energia termică se va folosi pe de o parte pentru încălzirea fermentatorului, o parte la uscarea nămolului fermentat (digestat) iar excesul poate fi valorificat către terți	
15.	Tratarea digestatului			Digestatul rezultat în urma fermentației este supus operațiilor de posttratate, realizată prin separare fază lichidă/solidă și uscarea fazei solide. Digestatul este pompat cu ajutorul pompei centrale, P500 din digestor	





Nr. crt.	Numarul procesului de baza(daca e cazul)	Numele procesului	Capacitate maxima	Descrierea procesului	Obs.
				direct la separatorul A300. Aici se realizează mecanic, operația de separare a digestatului în două faze: o fază lichidă cu un conținut de umiditate de aproximativ 93 % și o fază solidă cu conținut de masă uscată de 27 – 30 %.	
16.		Uscarea digestatului solid	debit de cca. 15.000 m <sup>3</sup> /h	Uscătorul preia aerul rece exterior și îl trece prin schimbătoarele de căldură. Aerul fierbinte trece prin masa de solid supus uscării fiind exhaustat apoi după trecerea printr-o unitate de tratare a aerului(scruber umed). Scruberul, funcționează ca o unitate de recuperare a amoniacului desorbit, rezultat din evaporarea fazei lichide din digestat.	
17.		Depozitarea digestatului		Faza lichidă va fi transportată cu pompa P300 în bazinele existente pe platformă, bazine din beton armat, obiecte construite în cadrul fostei stații de epurare dezafectată.  Faza solidă este descărcată gravitațional din separator și colectată pe platforma betonată amenajată în acest scop.	
18.	Ieșiri materiale			Digestat lichid(cu 3% subst. uscată conținut) – <b>15.150 m3/an</b> Digestat solid(brut) – <b>5.835 tone/an</b> , din care: fertilizant solid(uscat) – <b>1.200 tone/an</b> , fertilizant solid umed(compost) – <b>2.335 tone/an</b>	
19.	Activități aval			Vânzare digestat solid(umed sau uscat) către terți Valorificare în aria UAT Seini sau învecinate a digestatului lichid sau solid prin administrare pe terenuri agricole – fie de către Serviciul Primăriei Seini, fie direct de către deținătorii de terenuri agricole. Activități suport de susținere și dezvoltare a activității: planificare locală, organizarea serviciilor publice locale, mediatizare și comunicare	



### 8.4.. Dotări

*Tabel nr. 8.4. Tabel centralizator obiecte instalație biogaz*

Nr. crt.	Obiect/echipament	Dimensiuni/capacitate /productivitate	Observații
1.	Pavilion administrativ	Clădire construită/module prefabricate	Cuprinde: birou, cameră comandă, spațiu întâlniri, grupuri sanitare, duș, cameră servit masa
2.	Cântar basculă	Sarcina utilă 40 tone	Toate intrările de materiale vor fi cântărite
3.	Bazin îngropat colectare dejecții lichide, condens și levigat platforme dejecții și compost T100	Dreptunghiular, 82,5 mc, dimensiuni 5,5 x 5 x 3 m (L x l x H)	Construit din beton armat rezistent la mediu coroziv, acoperit, prevăzut cu agitator, M100 și pompă verticală cu imersie, P100
4.	Bazin îngropat stocare dejecții lichide, levigat platforma siloz și ape pluviale contaminate, T110	Dreptunghiular, 105 mc, dimensiuni 7 x 5 x 3 m (L x l x H)	Construit din beton armat rezistent la mediu coroziv, acoperit, prevăzut cu agitator, M110 și pompă submersibilă, P110
5.	Bazin îngropat colectare ape pluviale (levigat și must de gunoi de grajd) de pe platforma de gunoi de grajd	Beton, 98,5 m <sup>3</sup> capacitate	Periodic va fi golit, conținutul va fi valorificat agricol (administrare pe teren – îngrășământ)
6.	Platformă dejecții solide	Suprafața 896 m <sup>2</sup> capacitate 2100 tone	Betonată cu sistem de conducte laterale pentru colectarea levigatului; prevăzută cu bazin colectare ape menajere
7.	Siloz cultură vegetală	Suprafața 1360 m <sup>2</sup> , capacitate depozitare 2000 tone siloz	Betonată cu sistem de conducte laterale pentru colectarea levigatului
8.	Alimentator solide, A100	Capacitate utilă 40 mc, dimensiuni 7 x 2,45 x 3,6 m (L x l x H)	Cuvă metalică, prevăzut cu sistem de dozare a cantității alimentate, cu legare la PLC
9.	Pompă biomix, P510	Debit 26 mc/h	Special concepută pentru alimentare substraturi mixte solid-lichid
10.	Macerator (mărunțire), A110	Capacitate mărunțire dejecții solide 6 mc/h	Montat pe capacul bazinului T100
11.	Pompa centrală, P500	Pompă excentrică cu sistem de distribuție, debit 26 mc/h	Montată într-un container cu dimensiunile: 8,5 x 2.92 x 3.65 m (L x l x H). va fi utilizată pentru alimentare digester, recirculare digestat, alimentare separator
12.	Digester, R200	Circular, diametrul 26 m, înălțime 6 m (îngropat 1 m), volum net 2817 mc	Construit din beton ranforsat cu rezistență ridicată la infiltrația de apă și expunerea în mediul chimic
13.	Agitatoare interne, M200/201/202	două agitatoare orizontale submersibile (M200 și M201) și un agitator diagonal cu motor amplasat	Asigură omogenizarea substratului și prevenirea sedimentării materiei organice în digester



Nr. crt.	Obiect/echipament	Dimensiuni/capacitate /productivitate	Observații
		exterior (M202)	
14.	Acoperiș digestor, A200	Capacitate netă stocare gaz 1110 mc	Prevăzut cu ventilator, K200
15.	Unitate desulfurare biogaz, K640	Compresor alimentare aer în digestor, debit 100 L/min	Amplasat în container împreună cu pompa centrală
16.	Uscător biogaz, A400	Capacitate nominală 200 mc/h biogaz	Utilizat pentru îndepărtarea umidității biogazului
17.	Unitate filtrare, A440	Volum 1000 l	Utilizat pentru purificarea avansată a biogazului
18.	Cămin recuperare condens biogaz, T650	Îngropat, HDPE	Prevăzut cu pompa P650, pentru recircularea condensului în T100
19.	Generator electricitate și căldură (CHP), A420	Capacitate ardere biogaz 160 mc/h	Eficiență globală 84 %; Montat în container cu dimensiunile 4,05 x 1,5 x 2,32 (L x l x H)
20.	Facla, A430	Capacitate ardere 200 mc/h	Sistem de siguranță utilizat în cazul defectării unității CHP; montată pe containerul în care este amplasată unitatea de cogenerare
21.	Unitate transformatoare electrice	Cladire supraterană, construcție tip	Adăpostește două unități de transformare și echipamentele de măsurare
22.	Separator digestat, A300	Capacitate separare 8 mc/h	Fracția lichidă (umiditate 93 %) va fi transportată cu pompa P300 pentru stocare în bazinele amenajate
23.	Uscător digestat, A310	Uscător cu bandă, capacitate uscare 3500 t/an	Va usca o parte din fracția solidă rezultată în urma separării (s.u. la intrare 35%, s.u. la ieșire 88%). Este echipat auxiliar cu un scrubber pentru reținerea și valorificarea amoniacului desorbit.
24.	Unitate ambalare digestat uscat	Dimensiuni: 2,85 x 1,95 x 2,26 (L x l x H)	Sistem ambalare automată verticală în pungi din film termo-adezive
25.	Cameră MCC	Container cu dimensiunile: 8,5 x 2,92 x 3,65 m (L x l x H)	Amplasat lângă containerul ce adăpostește pompa centrală.
26.	Platforma stocare digestat solid, umed	Suprafață 500 mp	Betonată cu sistem de conducte laterale pentru colectarea levigatului
27.	<b>Sopron stocare digestat uscat, înșăcuit -</b>		
28.	Bazin stocare digestat lichid (existent)	Rectangular, beton armat, capacitate 3500 mc	Bazin rectangular al fostei stații de epurare. Va fi impermeabilizat suplimentar prin căptușire cu geomembrană
29.	Bazin stocare digestat lichid(existent)	Circular, beton armat, capacitate 3000 mc	Bazin decantor, circular, al fostei stații de epurare, aflat în stare tehnică bună
30.	Bazin stocare digestat lichid(existent)	Circular, beton armat, capacitate 1500 mc	Bazin decantor, circular, al fostei stații de epurare, aflat în stare tehnică bună
31.	Bazin vidanjabil - colectare ape uzate	Bazin omologat, îngropat, capacitate 12	Va fi vidanjat periodic de un operator autorizat



Nr. crt.	Obiect/echipament	Dimensiuni/capacitate /productivitate	Observații
	(spălări vehicule și efluent fecaloid menajer)	m <sup>3</sup>	
32.	Bazin ape pluviale platforme betonate	Bazin îngropat, capacitate 60 m <sup>3</sup>	Excesul de apă pluvială colectat va fi pompat într-un bazin existent pe amplasament (al fostei stații de epurare).
33.	Bazin stocare apă pluvială în exces (bazin existent)	Bazin semiîngropat al fostei stații de epurare, capacitate 900 mc	Apa va fi utilizată în perioadele secetoase la udat spațiile verzi și stropit căile de acces
34.	Separator produse petroliere	PE armată cu fibră de sticlă sau PVC, debit de lucru 1,5 l/s	Echipament standard, omologat, pe traseul dintre platforma spălare vehicule și bazinul vidanjabil
35.	Platforma spălare vehicule	Dimensiuni 20 x 3,5 m	Amplasată în apropierea porții de acces.
36.	Foraj alimentare apă	Foraj de mică adâncime (15m)	Echiptat cu pompă submersibilă și un bazin de stocare apă (50 m <sup>3</sup> , inclusiv pentru rezerva de incendiu.

### 8.5. Materii prime

În instalația de biogaz vor fi utilizate, anual, următoarele cantități de materiale și deșeuri (clasificare după tipul de generare):

- siloz cultură energetică – 2000 tone
- dejecții animale(suine) – 5000 tone
- dejecții animale(bovine) – 8000 tone
- dejecții animale(păsări) – 5000 tone

Capacității maxime de tratare îi este asociată rata zilnică de alimentare a instalației, respectiv 54,79 tone/zi, respectiv 49,31 tone/zi dejecții și 5,48 tone/zi siloz vegetal.

### 8.6. Materiale auxiliare

#### a) Carburant(motorină):

- 10605 litri/an – transport dejecții de la generatori la instalația de biogaz
- 9166 litri/an – transport și administrare digestat pe terenurile agricole
- 9748 litri/an – consum utilaje și vehicule în incinta instalației de biogaz

#### b) Ulei de motor;

- 450 l/an - funcționarea unității de cogenerare.

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

### 9.1. AER

#### 9.1.1.Surse de emisii

Sursele potientiale generatoare de emisii sunt cele din procesele/activitățile din amonte și aval de producerea propriuzisa a biogazului și anume: părțile de aprovizionare, stocare și cea de alimentare cu materii prime, valorificarea gazului și evacuarea restului de fermentație.

Acestea sunt reprezentate de:



- Surse mobile - gaze de ardere generate de vehiculele de transport(dejecție crudă, digestat);
- Surse mobile - gaze de ardere generate de utilajele din incintă(trafic rutier și încărcător frontal);
- Sursa fixă de ardere – motorul generatorului de electricitate(regim permanent);
- Sursa fixă de ardere – faclă de biogaz(doar în caz de avarie la generator);
- Sursa fixă – exhaustorul uscătorului de digestat solid, după scrubler.

Acestor surse li se adaugă emisiile necontrolate de amoniac și metan ca rezultat al manevrărilor și stocării temporare pe amplasament.

Categoriile de activitati generatoare de poluanti(emisii) si emisiile asociate sunt:

*Tabel nr. 9.1.1. Emisii și reducerea poluării*

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare/ reducerea poluării	Punctul de emisie
Arderea biogazului in generatorul de electricitate(re gim permanent)	Biogaz	Gaze de ardere: NO <sub>2</sub> – 500 mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> – 350 mg/Nm <sup>3</sup> CO – 1000 - 1500 mg/Nm <sup>3</sup> VOC total(include metanul) – 1000 mg/Nm <sup>3</sup> COVNM – 75 mg/Nm <sup>3</sup> Pulberi PM 10	Monitorizare: semestrial Nu există echipamente pentru reducerea poluării. Reducerea emisiilor atmosferice se face prin utilizarea unor tehnici si echipamente adecvate(pentru condiții normale de temperatură și presiune și un conținut în Oxigen de 5%).	Cos dispersie la generatorul de electricitate
Arderea biogazului la facla-arzator de urgenta biogaz (nepermanent doar in caz de avarie generator)	Biogaz	Gaze de ardere	Inregistrarea programului de functionare a faclei. Arderea la min 900°C; eficienta de epurare 98% pentru concentrația maximă a hidrogenului sulfurat din biogas.	Cos de dispersie la facla-arzator de urgenta
Scrubler umed (scrubler spalator)	Aer utilizat la uscare digestat solid	Aer cu continut in amoniac(gaze cu continut de - NH <sub>3</sub> ); debit masic orar concentratia de 10,5 mg/mc<limita admisa	Monitorizare: trimestrial Randament retinere scrubler 87%	coș dispersie gaze reziduale, aferente dupa spalare in scrubler.

**9.1.2. Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu deținute:**

*Tabel nr. 9.1.2. Echipamente de depoluare*



Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Procesul de uscare la uscatorul de digestat solid, dupa scruber.	Scruber umed	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	Scruber umed(scruber spalator)	Existent

### 9.1.3. Emisii fugitive

*Tabel nr.9.1.3. Informații privind emisiile fugitive si minimizarea emisiilor fugitive în aer*

Nr. crt.	Sursa	Poluanti	Masuri de reducere
1	Rezervoare deschise pentru depozitarea digestatului lichid.	Emisii de suprafata(NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> )	- toate recipientele de stocare și a celor tehnologice(fermentatoarele) sunt bine izolate și/sau etanșeizate.
2	Zone de depozitare materie prima(patforme dejectii solide si siloz cultura vegetala)	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	- zonele de stocare, lucru și manevrare sunt curățate și igienizate frecvent - timpul de stocare pe platforma va fi de max. 3-4 zile
3	Încărcarea/descărcarea containerelor de transport; manevrarea materiei prime(dejectii, siloz fermentat)	Emisii de la arderea combustibili lor fosili de la masini si utilaje(NOx , CO <sub>2</sub> , PM10); Emisii specifice(NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> ) pe termen scurt rezultate de la materia prima;	- utilizarea echipamentelor și instalațiilor care permite curățarea lor facilă - reducerea emisiilor de compuși ai azotului prin optimizarea raportului C:N - folosirea de utilaje si autovehicule moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare; - reducerea vitezei de circulație pe drumurile din incinta pentru transportul materiilor prime;
4	Transferarea materialelor dintr-un rezervor în altul	-	- operare continuă, uscată și separare continuă a subproduselor rezultate din procesul de tratare
5	Sisteme de transport(benzi transportoare) digestat solid	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>	- subprodusele de origine animală sunt transportate, manevrate și stocate cu mijloace izolate/închise - utilizarea de spații/instalații și echipamente etanșe pentru stocarea, manipularea și încărcarea instalațiilor pentru subprodusele de origine animală
6	Deficiențe de etanșare/etanșare slabă	-	- verificarea periodica a etanșitatilor - instruiți periodice ale angajaților
7	Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie	NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	- instruiți periodice ale angajaților - verificarea ăa echipamentelor



Titularul/operatorul activității are obligația reducerii la minim a emisiilor atmosferice din surse dirijate și nendirijate prin aplicarea celor mai bune tehnici de gospodărire și control privind:

- manipularea materiilor prime(dejecții, siloz porumb),
- controlul proceselor;
- întreținerea echipamentelor de depoluare.

**9.1.4.** Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor reglementate prin prezenta autorizație.

**9.1.5.** Titularul de activitate are obligația de a lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă, după caz.

**9.1.6.** Titularul este obligat să întrețină echipamentele de reținere, evacuare și dispersie a poluanților în stare optimă de funcționare.

**9.1.7.** Este interzisă evacuarea gazelor reziduale fără reținere și sau/dispersie.

**9.1.8.** Toate echipamentele de reducere trebuie întreținute, conform celor mai bune tehnici disponibile în domeniu.

**9.1.9.** În cazul în care titularul activității intenționează efectuarea unei modificări la instalațiile existente sau la procesul tehnologic, trebuie să informeze înainte de efectuarea modificării, autoritatea competentă pentru protecția mediului.

**9.1.10.** In cazul funcționării necorespunzătoare sau a defectării echipamentelor de reducere a emisiilor, operatorul are următoarele obligații:

- să sisteze funcționarea instalației/părții din instalație la care a survenit defecțiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic;
- să notifice în cel mai scurt timp: APM Maramureș și GNM - Comisariatul Județean Maramureș, în legătură cu defecțiunea, durata acesteia, modul de remediere și data prevăzută pentru repunerea în funcțiune a instalației/ echipamentului de depoluare, perioada în care s-a funcționat fără sistem de depoluare;
- să reia activitatea în instalația la care s-a produs defecțiunea, numai după remedierea acesteia.

**9.1.11.** Se vor menține înregistrări referitoare la situații de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor de depoluare /evacuare a poluanților (sistem de depoluare defect, descriere defecțiune, data defectării, timp de funcționare fără instalație de depoluare, data repunerii în funcțiune, etc.).

## **9.2. APĂ**

### **9.2.1. Instalații pentru colectarea apelor uzate**

Colectarea apelor uzate/impurificate se va realiza după cum urmează:

- apele uzate de tip menajer, împreună cu cele uzate tehnologice rezultate de la spălarea/igienizarea vehiculelor de transport, epurate în prealabil printr-un separator de hidrocarburi (având debitul de lucru 1,5 l/s), sunt colectate în bazinul etanș vidanjabil cu  $V_1=12$  mc;



- purja de la scruberul uscatorului de solide, impreuna cu levigatul si mustul pe platforma de gunoi de grajd, sunt descarcate in bazinul betonat  $V_2=98,5$  mc;
- apele uzate de la igienizarea platformelor vor fi colectate de retea de rigole pluviale si conduse catre bazinul de colectare ape pluviale  $V_3=60$  mc;
- apele uzate drenate de pe suprafetele platformelor de stocare(siloz vegetal, digestat solid) sunt colectate de rigola de drenaj si conduse in doua bazine(T100 si T110) fiind utilizate in digestor;
- apele pluviale sunt colectate si stocate astfel:
- in bazinul ingropat  $V_3=60$  mc – apele pluviale de pe platformele betonate, excesul de ape se va pompa intr-un bazin, semiingropat,  $V=900$  mc(existent pe platforma fostei statii de epurare), apele colectate vor fi utilizate la stropirea spatiilor verzi;
- in bazinul ingropat  $V_2=98,5$  mc – apele pluviale, levigat si must de gunoi, colectate de pe platforma de gunoi de grajd, periodic va fi vidanajat, iar continutul va fi utilizat drept fertilizant, pe terenuri agricole.
- pe amplasament se practica recuperarea apelor pluviale, stocarea si folosirea eficienta a acestora;
- recuperarea si retrimiterea in circuit a apei provenit din purja uscatorului si condensul gazului.
- nu exista evacuări de ape uzate in apele subterane.

**9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate**

Debitele prevazute in Autorizatia de Gospodărire a Apele nr. 393 din 19.07.2016, eliberata de Administratia Nationala Apele Romane, ABAST, sunt urmatoarele:

*Tabel nr. 9.2.2. Debite ape uzate evacuate de pe amplasament*

Categoria apei	Colectare	Volumul total evacuat		
		Zilnic		Anual (mii mc)
		Maxim (mc)	Mediu (mc)	
Menajere + uzate tehnologice rezultate de la spalarea/igienizarea vehiculelor de transport, epurate in prealabil printr-un separator de hidrocarburi	Bazin etans vidanjabil	2,10	1,56	0,569

**9.2.3.** 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.

**9.2.4.** Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni și minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.





**9.2.5.** Operatorul trebuie să dețină planul de amplasament în care sunt prevăzute toate construcțiile, conductele subterane și rigole perimetrare și să întocmească un program de inspecție și întreținere a acestora, cel puțin o dată la 1 an, în scopul minimizării pierderilor de apă și evitării poluării apelor de suprafață și subterane.

### **9.3. SOL**

Sursele posibile de poluare a solului datorită procesului de producție, pot fi:

- emisii de poluanți în atmosferă, rezultate din procesele tehnologice,
- fisurări accidentale ale conductelor de canalizare;
- pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie
- scurgeri de uleiuri și carburanți din instalații/motoarele autovehiculelor, emisii datorate circulației acestora.

**9.3.1** În activitate nu se folosesc rezervoare de stocare a chimicalelor. Uleiul de motor, folosit la funcționarea generatorului, se depozitează în ambalajele originale, într-un spațiu special destinat, în containerul cogeneratorului.

**9.3.2** Operatorul a adoptat următoarele măsuri pentru evitarea eventualelor emisii poluante în sol:

- motorina nu se depozitează pe amplasament;
- toate recipientele de stocare și a celor tehnologice(fermentatoarele) sunt bine izolate și/sau etanșizate
- zonele de stocare, lucru și manevrare sunt curățate și igienizate frecvent
- timpul de stocare pe platforma va fi de max. 3-4 zile
- utilizarea echipamentelor și instalațiilor care permite curățarea lor facilă
- utilizarea de spații/instalații și echipamente etanșe pentru stocarea, manipularea și încărcarea instalațiilor pentru subprodusele de origine animală
- se va realiza verificarea periodică a etanșeităților
- se propun instruirii periodice ale angajaților

**9.3.4.** Se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul. In caz contrar, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmelor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii acestora.

**9.3.5.** Titularul activității are obligația să dețină în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse.

### **9.4. EMISII ÎN APE SUBTERANE**

Nu există și nu sunt autorizate emisii directe sau indirecte din instalație în apele subterane .

### **9.5. ALTE DOTĂRI**

- uscător de gaz, în care, prin răcire avansată(7 °C) se obține îndepărtarea totală a umidității, iar condensul se colectează și se recirculă;
- filtrul de cărbune activ, unde din gazul brut are loc reducerea conținutului de siloxani și reducerea avansată a concentrației de hidrogen sulfurat;
- separator și uscător digestat, care utilizează la rândul lui căldura recuperată de la unitatea de producere a energiei electrice(motorul generatorului);



- unitate de tratare a aerului rezultat în urma uscării degestatului (scruber umed), funcţionează ca o unitate de recuperare a amoniacului desorbit, rezultat din evaporarea fazei lichide din digestat;
- sistem de faclă ce poate arde biogazul rezultat din proces, în cazul unei defecţiuni a sistemului de ardere CHP;
- cameră de control automată de unde se controlează toate componentele tehnice şi cuprinde: analizor de gaz, controlul automat al sistemului de pompare al substratului, supraprotecţie şi controlul presiunii şi temperaturii, senzor de nivel al membranei interne a acoperişului, senzorul de nivel al substratului, senzorul de control al scurgerilor de digestat, echipamente de siguranţă.

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

### 10.1. AER

Funcţionarea normală a instalaţiei de biogaz generează în principal următoarele emisii: NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, poluanţi specifici gazelor de ardere.

#### 10.1.1. Emisii din surse dirijate

Valorile limită atinse prin tehnicile propuse de titular se raportează la cele mai bune tehnici disponibile sunt transpuse în documentul de referinţă: *Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2006, cap.4.2.6 Techniques for the reduction of emissions when biogas is used as fuel.*

*Table nr. Valorile la emisie când se utilizează motoare optime și tehnici de reducere a emisiilor:*

Parametru	Biogaz	Gaze exhaustate (de ardere)
AOX(adsorbable organically bound halogens)	<150	
CO		100 – 650*
Praf		<10 – 50
NO <sub>x</sub>		100 – 500**
H <sub>2</sub> S		<5
HCl		<10 – 30
HF		<2 – 5
Hidrocarburi		<50 – 150
SO <sub>2</sub>		<50 – 500

Datele sunt în mg/Nmc la 5% O<sub>2</sub>

\*) când se utilizează motoare cu aprindere prin scânteie de capacitate mică (<3MWth), valoarea de 650 poate fi dificil de obţinut.

În aceste cazuri, valoarea de 1000 poate fi mai realist.

\*\*) când se utilizează motoare cu injecţie de capacitate mică (<3MW), valoarea de 500 poate fi dificil de obţinut.

În aceste cazuri, valoarea de 1000 poate fi mai realist.

**10.1.2.** Orice depăşire a emisiilor, ce se va constata după efectuarea măsurătorilor, va fi raportată la Agenţia pentru Protecţia Mediului Maramureş.

### 10.2. Calitatea aerului

**10.2.1.** Activitatea desfăşurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calităţii aerului prin depăşirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind



aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87 „Aer din zonele protejate” pentru concentrația de clor, pulberi în suspensie și metale.

**10.2.2.** Operatorul va asigura aplicarea măsurilor care să asigure conformarea condițiilor de operare a instalației cu prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

**10.3. Apa**

**10.3.1.** Nici o emisie nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite în prezenta autorizație și în autorizația de gospodărire a apelor.

**10.3.2. Valori limită pentru indicatorii de calitatea ai apelor uzate tehnologice și menajere**

Apele uzate tehnologice și menajere, colectate în bazinul vidanjabil, se vor încadra în limitele maxime admise impuse de autorizația de gospodărire a apelor nr 393 din 19.07.2016.

*Tabel nr/ Indicatorii de calitate ai apelor colectate în bazinul vidanjabil (stabiliți prin Autorizația de gospodărire a apelor nr 393 din 19.07.2016):*

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori maxime admise
Colectate în bazin etanș vidanjabil	- pH	6,5- 8,5
	- materii în suspensie	350 mg/l
	- CBO5	300 mg O <sub>2</sub> /l
	- CCOCr	500 mg O <sub>2</sub> /l
	- azot amoniacal	30 mg/l
	- fosfor total	5,0 mg/l
	- substanțe extractibile cu solvenți organici	30 mg/l

**10.3.4. Valori limită pentru indicatorii de calitatea ai apelor subterane**

Ape subterane din cele două puțuri piezometrice (hidroobservație), denumite în documentația de solicitare F1/P2 și F2/P3, construite în 2015, din care au fost recoltate și analizate probe de apă subterană, constituite în probe de referință, la care se vor raporta viitoarele probele de apă subterană rezultate din:

- trei puțuri de hidroobservație aplatate conform următoarelor coordonate STEREO:

	X	Y
P <sub>1</sub>	693473	372665
P <sub>2</sub>	693621	372668
P <sub>3</sub>	693578	372556

- parametrii fizico-chimici ai apei: pH, CCOMn, fenoli, amoniu, nitrați, nitriți, fosfați, sulfati, cloruri;

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

**10.4. SOL**

**10.4.1.** Probele de sol din cele 2 foraje de control: unul la 30 m NV de digestor, iar cealalt la 25 m SV de colțul platformei digestat solid, construite în 2015, constituite în probe de referință, la care se vor raporta viitoarele probele de sol.



**10.4.2.** Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității prezente în solul terenurilor aferente societății nu vor depăși pragul de alertă pentru terenuri de folosință mai puțin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;

**10.4.3.** Conform OUG nr 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare, amenajare este obligatorie pentru toți deținătorii de terenuri;

**10.4.4.** Operatorul are obligația protejării solului prin măsuri adecvate, astfel încât pentru indicatorii specifici activității actuale, să nu se depășească valorile înregistrate la data autorizării; se vor considera ca valori de referință datele cuprinse în documentația de susținere a solicitării.

## **10.5. ZGOMOT**

### **10.5.1. Surse de poluare:**

- funcționarea instalațiilor tehnologice pe amplasament;
- mijloacele de transport;

**10.5.2.** Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent stabilit prin STAS 10009/88 - Acustica în construcții - Acustica urbană- limite admisibile ale nivelului de zgomot.

**10.5.3.** La limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB(A) și curba de zgomot 50 dB, conform OM nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**10.5.4.** În emisiile de zgomot provenite de la activitățile desfășurate pe amplasament nu trebuie să existe nici un element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locație sensibilă la zgomot.

**10.5.5.** Valoarea admisă a zgomotului la locurile de muncă pentru expunerea zilnică, nu va depăși nivelul de zgomot de 87 dB(A), conform prevederilor HG nr 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

## **10.6. Miros**

10.6.1. Reducerea emisiilor se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: reducerea umidității dejecțiilor, colectarea/transferul/tratarea/stocarea și eliminarea dejecțiilor.

10.6.2. Toate operațiile de pe amplasament se realizează în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

10.6.3. Operatorul activității va gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama și de condițiile atmosferice (perioadele de calm atmosferic, inversiuni termice sau condiții atmosferice nefavorabile dispersiei) pentru a preveni creșterea intensității mirosului sau transportul mirosului la distanțe mari.

10.6.4. Stocarea temporară a dejecțiilor pe amplasament să fie pe o perioadă cât mai scurtă.



## 11.GESTIUNEA DEȘEURILOR

### 11.1 Deșeuri produse

Tabel nr.11.1.1 – Deșeuri produse

Cod deșeu(conform HG.856/2002)	Tip deșeu	Cantitate generată	Mod de gestionare
02 01 02	cadavre de animale, țesuturi și resturi de organe(ajunse accidental la instalația de biogz, odată cu dejecțiile)	0,2 t /an	preluare de către operator specializat
19 08 13*	șlam din separatorul de produse petroliere	0,06 t/an	preluare de către operator specializat
13 02 05*	ulei uzat	450 l/an	predare la operator specializat
16 01 03	anvelope uzate	4 buc/an	predare la operator specializat
06 13 02*	cărbune activ	1 t/an	preluare de către operator specializat
19 06 05	digestat lichid	15.150 t/an	valorificare pe terenuri agricole
19 06 06	digestat solid (umed)	2.335 t/an	valorificare pe terenuri agricole
19 02 99	digestat uscat	1.200 t/an	valorificare pe terenuri agricole - vânzare
20 03 01	deșeuri menajere în amestec	0,71 t/an	preluare de către operatorul local de salubritate

### 11.2. DEȘEURI STOCATE TEMPORAR

Toate deșeurile rezultate din activitatea producerii biogazului sunt colectate în spații special amenajate și sunt eliminate din incintă de către terțe firme în vederea valorificării sau a eliminării. În incinta *Instalației de producere a biogazului* nu există depozite permanente de deșeuri.

Tabel nr.11.2.1 – Deșeuri stocate temporar

Cod deșeu(conform HG.856/2002)	Tip deșeu	Cantitate generată	Mod de gestionare
02 01 02	cadavre de animale, țesuturi și resturi de organe(ajunse accidental la instalația de biogaz, odată cu dejecțiile)	0,2 t /an	preluare de către operator specializat
19 08 13*	șlam din separatorul de produse petroliere	0,06 t/an	preluare de către operator specializat
13 02 05*	ulei uzat	450 l/an	predare la operator specializat
16 01 03	anvelope uzate	4 buc/an	predare la operator specializat
06 13 02*	cărbune activ	1 t/an	preluare de către operator specializat
19 06 05	digestat lichid	15.150 t/an	valorificare pe terenuri agricole
19 06 06	digestat solid (umed)	2.335 t/an	valorificare pe terenuri agricole
19 02 99	digestat uscat	1.200 t/an	valorificare pe terenuri agricole -



			vânzare
20 03 01	deșeuri menajere în amestec	0,71 t/an	preluare de către operatorul local de salubritate

**11.3. Deșeuri tratate** - titularul valorifică/elimină deșeuri produse în baza contractelor de service al instalațiilor, sau în baza contractelor de colectare deșeuri, încheiate cu firme autorizate.

**11.4.** Operatorul activității are obligația evitării producerii deșeurilor, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

**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.

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare pot fi transportate numai de către operatori economici autorizați, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Deșeurile trebuie transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare, pe baza formularelor prevăzute în Anexele 1, 2 și 3 ale hotărârii de guvern, în funcție de categoria deșeurilor (periculoase / nepericuloase) și destinația acestora.

**11.6.** Nu trebuie eliminate/depozitate alte deșeuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecția mediului și fără acordul scris al acesteia.

**11.7.** Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014, respectiv a legislației specifice anumitor categorii specifice de deșeuri. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

**11.8.** Deșeurile industriale recuperabile: deșeuri de hârtie și carton, deșeuri de ambalaje din mase plastice, deșeuri metalice, uleiuri uzate, deșeuri de baterii și acumulatori, deșeuri de echipamente electrice și electronice - vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- HG. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249 din 27.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- HG. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare.

**11.9.** Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activități cu deșeuri.



**11.10.** Operatorul autorizației trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripționate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripționare. Până la colectare, recuperare sau eliminare, toate deșeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile trebuie clar identificate, inscripționate și separate corespunzător.

## **12. INTERVENȚIA RAPIDĂ/ PREVENIRE ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ, SIGURANȚA INSTALAȚIEI**

**12.1.** *Instalația pilit de producere biogaz* nu intră sub incidența HG 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

### **12.2. Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență**

**12.2.1.** Operatorul va deține 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 va 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;
- Măsurile de reducere a riscurilor de accidente și consecințele lor;
- Amplasarea și caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situații de urgență.

**12.2.2.** *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.

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

**12.2.4.** Operatorul 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.** Operatorul 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 deșeurii, 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 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.** Operatorul are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți conform prezentei autorizații integrate de mediu și să raporteze datele de monitorizare către autoritatea competentă de protecție a mediului.

**13.1.2.** Monitorizarea fiecărei emisii trebuie realizată așa cum s-a precizat în prezenta autorizație, respectând condițiile generale prevăzute de standardele specifice.

**13.1.3.** Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza de către laboratoare acreditate, prin metode de analiză conform standardelor de metodă.

**13.1.4.** Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările.

**13.1.5.** Operatorul trebuie să înregistreze într-un registru special punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, metodele de determinare, condițiile de prelevare, condițiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor și date privind eroarea de măsurare și incertitudinea măsurătorilor.

**13.1.6.** Operatorul are obligația să înregistreze și să arhiveze buletinele de analiză emise de terți.

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

**13.1.7.** Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite Gărzii Naționale de Mediu - Comisariatul Județean Maramureș și Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

**13.1.8.** Titularul autorizației trebuie să asigure accesul sigur și permanent la toate puncte de prelevare și monitorizare.

**13.1.9.** Operatorul va asigura și monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces, în conformitate cu specificul activității.

**13.1.10.** Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului.

### **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.

Tabel nr 13.2.1 - Monitorizarea emisiilor în aer

Activitate	Punctul de prelevare	Parametrul	Frecvența de monitorizare
Arderea biogazului in generatorul de electricitate(re gim permanent)	Cos dispersie la generatorul de electricitate	Gaze de ardere: NO <sub>2</sub> – 500 mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> – 350 mg/Nm <sup>3</sup> CO – 1000 - 1500 mg/Nm <sup>3</sup> VOC total(include metanul) – 1000 mg/Nm <sup>3</sup> COVNM – 75 mg/Nm <sup>3</sup> Pulberi PM 10	semestrial
Scrubler umed (scruber spalator)	coș dispersie gaze reziduale, aferente dupa spalare in scruber.	- NH <sub>3</sub>	semestrial

**13.2.1.1.** La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, conținutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.

**13.2.1.2.** Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.

**13.2.1.3.** Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurătorilor vor fi recalculat pentru condiții standard, 273,15K și 101,3 kPa.

### 13.3. Monitorizare apă

**13.3.1. Monitorizarea apelor uzate menajere, tehnologice și a celor subterane** se va face conform prevederilor Autorizației de gospodărire a apelor.

Categoria apei	Punctul de prelevare	Indicatori de calitate	Frecvența de monitorizare
Menajere + uzate tehnologice rezultate de la spălarea/igienizarea vehiculelor de transport(epurate în prealabil printr-un separator de hidrocarburi), colectate în bazin etanș vidanjabil	- bazin etanș vidanjabil	- pH - materii în suspensie - CBO5 - CCOCr - azot amoniacal - fosfor total - substanțe extractibile cu solvenți organici	Semestrial
Apele subterane	- trei puțuri de hidroobservație	- pH - CCOMn	Semestrial



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fenoli</li> <li>- amoniu</li> <li>- nitrati</li> <li>- nitriti</li> <li>- fosfati</li> <li>- sulfati</li> <li>- cloruri</li> </ul>	
--	--	---	--

**Tabel 13.3.2**– Rezultatele analizelor probelor de apă subterană din documentia de solicitare care se constituie în probe de referinta pentru apa subterană sunt:

Element analizat	UM	F1/P2	F2/P3	TV ROSO01/ROSO12
pH		6,50	6,60	n
Conductivitate	µS/cm	530	666	
Oxidabilitate – CCOMn	mg/l	0,54	0,83	
Sulfati(SO4)	mg/l	70	62	250/250
Nitrati(NO3)	mg/l	51	105	?/50
Nitriti(NO2)	mg/l	0,38	0,58	0,5/0,5
Cloruri(Cl)	mg/l	1,24	1,22	250/250
Fosfati(PO4)	mg/l	0,07	< 0,05	0,5/0,5
Amoniu(NH4)	mg/l	< 0,01	0,18	1,4/2,9
Sulfuri	mg/l	< 0,04	< 0,04	
As	µg/l	0,57	0,43	0,01/?
Cd	µg/l	0,10	0,40	0,027/?
Ni	µg/l	2,05	7,72	
Pb	µg/l	< 0,01	< 0,01	170/30
Zn	µg/l	0,74	3,72	/n

**Sunt inregistrate depasiri la urmatoorii indicatori: nitriti, nitrati, cadmiu si arsen.**

### 13.4. Monitorizare sol

13.4.1. Se realizează monitorizarea solului din incinta amplasamentului, o dată la 5 ani, conform art 16, alin 3 din Legea nr. 278/2013 (punctele de prelevare a probelor de sol vor fi în zona punctelor care sunt constituite în probe de referință).

*Tabel nr. 13.4.1 - Indicator și frecvența de monitorizare sol*

Parametru	UM mg/kg	Frecvența
pH	unit.pH	câte o determinare în anul 2021 și 2026
Sulfati	mg/kg s.u.	
nitrati	mg/kg	
cloruri	mg/kg	
Cd	mg/kg	
Ni	mg/kg	
Pb	mg/kg	
Zn	mg/kg	



**Notă:**

- Analiza probelor de sol se va face utilizând metode analitice(standarde) agreate la nivel internațional;
- Răspunderea pentru acuratețea și precizia rezultatelor va reveni părții care execută prelevarea probelor și laboratoarelor care execută analizele.
- Compararea indicatorilor de calitate ai solului se va face cu limitele normate pentru solurile cu folosință mai puțin sensibilă, conform Ord MAPPM nr 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului și a probelor de referință din documentația de solicitare.
- Valorile de referință pentru sol vor fi constituite din setul de valori rezultate din determinările **efectuate în anul 2015**, așa cum sunt prezentate în **Raportul de amplasament**.

**13.5. Monitorizare tehnologică**

**13.5.1** Operatorul are obligația să monitorizeze parametrii tehnologici specifici fluxului tehnologic și să mențină înregistrări corespunzătoare.

**13.6 Monitorizare Deșeuri****13.6.1. Deșeuri tehnologice:**

**13.6.1.1.** Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate, în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

**13.6.1.2.** Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Acest registru trebuie să conțină minimum detalii cu privire la:

- cantitățile și codurile deșeurilor;
- numele transportatorului deșeurilor și detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;
- confirmarea scrisă privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deșeuri periculoase în afara amplasamentului;
- detalii privind expedițiile respinse;
- detalii privind orice amestecare a deșeurilor.

Aceste date trebuie raportate la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, ca parte a Raportului Anual de Mediu.

**13.7. Ambalaje și deșeuri de ambalaje**

**13.7.1.** Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 249 din 27.10.2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.



**13.7.2.** Raportarea datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje către autoritățile competente pentru protecția mediului se va face conform Ordinului MMP nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

### **13.8. Monitorizare Zgomot**

**13.8.1.** Întrucât unitatea este amplasată la peste 500 m de ultimele case ale localității, într-o zonă industrială, iar în incinta unității nu se semnalează zgomote, monitorizarea zgomotului nu se impune.

**13.9. Monitorizare Miros - Nu este cazul.**

### **13.10. Monitorizare amestecuri chimice periculoase**

**13.10.1.** Operatorul va realiza monitorizarea amestecurilor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite.

**13.10.2.** Operatorul are obligația de a respecta prevederile legislației în vigoare privind gestionarea amestecurilor chimice periculoase, având în vedere următoarele aspecte:

- clasificarea, etichetarea, depozitarea în condiții de siguranță, utilizând informațiile din fișele cu date de securitate specifice fiecărei substanțe/amestec utilizat;
- gestionarea adecvată a ambalajelor substanțelor și amestecurilor chimice periculoase;
- manipularea de către personal instruit adecvat și dotat cu echipamente de protecția muncii;
- evidența gestiunii substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

**13.10.3.** Achiziționarea amestecurilor chimice periculoase, definite Regulamentului nr. 1272/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și amestecurilor, se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă.

**13.10.3.** Recipientii sau ambalajele amestecurilor chimice periculoase trebuie să asigure:

- prevenirea pierderilor de conținut prin manipulare, transport sau depozitare;
- etichetarea să fie în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1272/2008, privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.

**13.10.4** Se vor lua următoarele măsuri generale:

- depozitarea substanțelor și amestecurilor chimice periculoase se va face ținând seama de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizor;
- depozitele vor avea asigurate condițiile privind protecția factorilor de mediu sol, apă, aer.

**13.10.5.** Gestiunea acestor substanțe se va realiza de persoane instruite, care vor cunoaște măsurile ce trebuie luate în cazul unui accident.

### **13.11. Monitorizarea post – închidere**



**13.11.1.** În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și urmărite acțiunile conform planului de închidere.

### **13.12. Date privind monitorizarea**

**13.12.1.** Monitorizarea fiecărei emisii trebuie realizată așa cum s-a precizat în prezenta autorizație, respectând condițiile specifice din standardele de metodă.

**13.12.2.** Titularul are obligația de a înregistra și arhiva rapoartele de încercare emise de terți.

**13.12.3.** Toate rezultatele măsurătorilor trebuie 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.

## **14. RAPORTĂRI LA UNITATEA TERITORIALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA**

### **14.1. Date generale**

**14.1.1.** Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizație 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, în orice moment.

**14.1.2.** Operatorul, prin persoana împuternicită cu atribuții în domeniul protecției mediului, va transmite la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș raportările solicitate la datele stabilite.

**14.1.3.** Operatorul trebuie să înregistreze toate accidente/incidentele care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reparației incidentului. După notificarea accidentului, titularul trebuie să depună la sediile: Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și GNM – Serviciul - Comisariatul județean Maramureș, raportul privind incidentul.

**14.1.4.** Operatorul 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 agenție în luna următoare primirii reclamației, oferind detalii despre orice reclamație care apare. Un rezumat privind numărul și natura reclamațiilor primite trebuie inclus în Raportul anual de mediu (RAM).

### **14.2 Raportarea datelor de monitorizare:**

**14.2.1** Operatorul va raporta anual datele de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare **stabilit la cap.13** la: Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș și la Primăria orașului Seini.



#### 14.2.2 . Raportarea va cuprinde cel puțin următoarele date:

- date privind operatorul: nume, sediu;
- date privind instalația la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalație monitorizată):

- numele instalației;
- locația instalației;
- sursa de emisie;
- condiții de operare a instalației în timpul efectuării măsurătorii;
- instalații de reținere a poluanților (dacă există) și starea acestora în momentul măsurătorii;

#### pentru fiecare poluant monitorizat:

- tipul poluantului;
- felul măsurătorii: continuu, momentan;
- cine a efectuat prelevare și măsurarea;
- metoda de măsurare utilizată – descriere conceptuală;
- condiții de prelevare: locul prelevării, metoda de prelevare; etc.
- aparatura de măsurare utilizată (cu referire la avizarea metrologică);
- rezultatul măsurătorii: valori măsurate, eroarea/incertitudinea de măsurare, valori prelucrate (formula, programul utilizat), comparație cu CMA și VLE conform cap. 10. (în cazul măsurătorilor cu frecvență mare se vor prezenta și prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA și VLE). Pentru emisiile gazoase se va respecta Standardul EN 15259:2007.

**14.2.3.** Datele de raportare cuprinse la punctul 14.2.2 vor fi solicitate de operator terților cu care se contractează monitorizarea.

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

**14.3.1.** Operatorul are obligația de a raporta la APM Maramureș, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE adoptat prin HG nr. 140/2008, **cantitățile anuale**, împreună cu precizarea că informația se bazează pe măsurători, calcule sau estimări a următoarelor:

a) emisiile în aer, apă, ale oricărui poluant specificat în Anexa II a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din Anexa II este depășită;

b) transferurile în afara amplasamentului de deșuri periculoase care depășesc 2 tone/an sau de deșuri nepericuloase care depășesc 2000 tone/an, pentru orice operație de valorificare sau eliminare și pentru transferurile transfrontieră de deșuri periculoase.



**14.3.2.** Operatorul trebuie să colecteze informațiile necesare cu o frecvență adecvată pentru a stabili care dintre emisiile și transferurile în afara amplasamentului fac obiectul cerințelor de raportare în conformitate cu prevederile paragrafului 14.3.1.

**14.3.3.** La pregătirea raportului, titularul trebuie să utilizeze cele mai bune informații disponibile ce pot include date de monitorizare, factori de emisie, ecuații de bilanț de masă, monitorizarea indirectă sau alte tipuri de calcule, raționamente tehnice și alte metode în conformitate cu Art. 9 (1) din Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 și în concordanță cu metodologiile internaționale aprobate, unde acestea sunt disponibile.

**14.3.4.** Operatorul trebuie să asigure calitatea informațiilor prezentate în raportul transmis autorității de mediu.

**14.3.5.** Operatorul trebuie să păstreze și să pună la dispoziția autorităților competente ale Statelor Membre înregistrările datelor din care au rezultat informațiile raportate, pe o perioadă de 5 ani începând cu sfârșitul anului de raportare în cauză. Aceste înregistrări trebuie de asemenea să descrie metodologia utilizată pentru colectarea datelor.

**14.3.6.** Datele de emisie măsurate, estimate sau calculate, transferurile de deșuri în afara amplasamentului, se raportează de către operatorul activității respectând formatul din anexa A III a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, împreună cu celelalte informații solicitate prin aceasta și de a înscrie datele on-line în Registrul Național al Poluanților Emiși și Transferați.

#### **14.4. Raportul Anual de Mediu (RAM)**

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

- activitatea de producție în anul încheiat: producția obținută, modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare și a utilităților (consumuri specifice, eficiența energetică);
- sistemul de management de mediu și modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanțele periculoase;
- impactul activității asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freatică, nivelul zgomotului ( date de monitorizare sau estimate);
- date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;
- raportarea PRTR;
- 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;
- intrările de substanțe și preparate chimice periculoase

**14.4.2.** Raportul anual de mediu (RAM) va fi transmis la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, până cel târziu la data de **31 martie, pentru activitatea desfășurată în anul precedent.**

#### **14.5. Alte raportări**



Operatorul va transmite la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, conform solicitării autorității de mediu și în cadrul RAM:

- chestionarele aferente activității desfășurate, în conformitate cu art. 24, punctul g) din Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și ale Ordinului MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă. Chestionarele vor cuprinde informațiile corespunzătoare anului anterior privind activitatea desfășurată și stau la baza întocmirii de către APM Maramureș a inventarului anual al emisiilor de poluanți atmosferici pentru județul Maramureș.
- orice alte date, la solicitarea APM Maramureș.

#### 14.6. Mod de raportare

Nr. crt.	Denumire raport	Frecvența raportare	Data depunerii raportului
1.	Raport de monitorizare emisii în aer, imisii aer, apă	anual	31 martie al fiecărui an pentru anul precedent
2.	Raport monitorizare privind calitatea solului	O dată la 5 ani	31 martie 2021 31 martie 2026
3.	Raport monitorizare privind calitatea apei subterane	anual	31 martie al fiecărui an pentru anul precedent
4.	Date de activitate pentru inventarul local al emisiilor de poluanți în atmosferă (conform Ordinului MMP nr. 3299/2012)	anual	15 martie al fiecărui an pentru anul precedent
5.	Formularul de raportare pentru Registrul PRTR	anual	30 aprilie al fiecărui an pentru anul precedent
6.	Inscrierea de date în Registrul Național IED	anual	31 mai al fiecărui an pentru anul precedent
7.	Inscrierea de date în Registrul Național E-PRTR	anual	31 mai al fiecărui an pentru anul precedent
8.	Raport privind gestionarea deșeurilor (conform HG nr. 856/2002)	anual	31 martie al fiecărui an pentru anul precedent
9.	Date privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje (conform Ordinului MMP nr. 746/2012)	anual	25 februarie al fiecărui an pentru anul precedent
10.	Raport privind sesizările înregistrate din partea publicului	permanent	imediat ce se înregistrează





Nr. crt.	Denumire raport	Frecvența raportare	Data depunerii raportului
11.	Raportarea incidentelor de mediu semnificative	permanent	imediat ce se produc
12.	Raportul anual de mediu (RAM)	anual	31 martie al fiecărui an pentru anul precedent
13.	Alte raportări	ocazional	la solicitarea APM Maramureș

## 15. OBLIGAȚIILE TITULARULUI ACTIVITĂȚII

**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;
- 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 permite reutilizarea acestora.

**15.2.** Orice modificare față de datele înscrise în documentația depusă de operator la solicitarea actualizării autorizației integrate 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 al operatorului;
- modificări privind deținătorul instalației;
- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu art. 10(2) din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările 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.

**15.3.** Operatorul este obligat să respecte condițiile din autorizația integrată de mediu în desfășurarea activității din instalație.



**15.4.** Nu se va realiza nicio modificare a instalației sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.

**15.5.** In cazul oricărei situații de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Maramureș:

- încetarea definitivă 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.

**15.6.** Operatorul este obligat să raporteze cu regularitate la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș datele cuprinse la capitolul 14 al prezentei autorizații, rezultatele monitorizării emisiilor și în termenul cel mai scurt, despre orice incident sau accident care afectează semnificativ mediul.

**15.7.** Operatorul trebuie să notifice Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Maramureș prin fax sau electronic, 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.
- 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 reparației.

**15.8.** In cazul oricărui incident/accident 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” - Administrația Bazinală de Apă Someș Tisa Cluj Napoca și Sistemul de Gospodărire al Apelor Maramureș;
- în cazul incendiilor: Inspectoratul pentru Situații de Urgență Maramureș;
- în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcția de Sănătate Publică Maramureș, Inspectoratul Teritorial de Muncă Maramureș.

**15.9.** Operatorul 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;
- solicitarea care a stat la baza emiterii autorizației integrată de mediu;
- raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice;
- raportul anual de monitorizare;
- alte aspecte pe care titularul autorizației le consideră adecvate.



**15.10.** În conformitate cu prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare conducerea PEIMĂRIEI ORAȘULUI SEINI, 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. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite la instalațiile tehnologice, la echipamentele și instalațiile de depoluare precum și în spațiile sau în zonele potențial generatoare de impact asupra mediului.

**15.11.** Operatorul 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 Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș și la autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

**15.12.** În conformitate cu OUG 196/2005, aprobată de Legea 105/2006 privind fondul de mediu, cu modificările și completările ulterioare, operatorul are obligația să declare, să calculeze și să achite taxele aferente fondului de mediu pentru ambalajele introduse pe piața internă și emisiile atmosferice din surse fixe și mobile.

**15.13.** Operatorul are obligația de a întreține în mod corespunzător întregul amplasament conform art. 70, lit. i din OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, cu completările și modificările ulterioare.

**15.14.** Operatorul 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 Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș 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.

## **16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI ȘI 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, lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului. Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează titularul 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, 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 respecte **Planul de închidere a instalației** întocmit și agreat de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș. Scopul planului de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul nr.18). 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 a se lăsa astfel de obligații viitorilor proprietari;
- 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 desfășurate pe amplasament.

**16.3.** Operatorul 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 financiară a titularului autorizației.

**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, operatorul economic sau deținătorul de teren este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic.

**16.6.** Operatorul 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 permită reutilizarea acestora.

**Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanții Gărzii Naționale de Mediu – Serviciul - Comisariatul Județean Maramureș și Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.**

## 17. DICȚIONAR DE TERMENI

Autoritatea competentă pentru protecția mediului	<b>Agencia pentru Protecția Mediului Maramureș, Baia Mare, str. Iza, nr.1A, jud. Maramureș, conform competențelor prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției</b>
--	--



	Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia
Autoritatea centrală de protecție a mediului	<b>Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAPI)</b> Bulevardul Libertății nr. 12, Sector 5, București
Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului	<b>Garda Națională de Mediu- Serviciul Comisariatul Județean Maramureș,</b>
Annual	Toată perioada sau părți ale unei perioade de 12 luni consecutive
Autoritatea Locală	<<Primăria și Consiliul Local >>
AIM	Autorizatie integrata de mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
CAT	Colectivul de Analiză Tehnică
Cod CAEN	Standard de nomenclură a activităților economice
dB(A)	Decibeli (curba A de zgomot)
<b>IPPC</b>	<b>Prevenirea și controlul integrat al poluării</b>
În timpul nopții	Între orele 22.00 și 08.00
În timpul zilei	Între orele 08.00 și 22.00
Locație sensibilă la zgomot	Orice locuință, hotel sau pensiune, centru de tratament, centru de învățământ, loc de cult sau distracție sau orice altă amenajare sau zonă cu atracție ridicată care, pentru propria funcționare, necesită absență zgomotului la un nivel supărător.
Lunar	Cel puțin de 12 ori pe an la intervale de aproximativ o lună
RAM	Raportul Anual de Mediu
E-PRTR	Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați
Semestrial	Toata perioada sau părți ale unei perioade de 6 luni consecutive
Titularul activității	PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI, cu sediul în orașul Seini, str. Piața Unirii, nr.16
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 PRIMĂRIA ORAȘULUI SEINI, cu sediul în orașul Seini, str. Piața Unirii, nr.16

## CUPRINS

Pag.

<b>1</b>	<b>DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TEMEIUL LEGAL</b>	<b>3</b>



<b>3</b>	<b>CATEGORIA DE ACTIVITATE</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII AUTORIZAȚIEI</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>MATERII PRIME ȘI AUXILIARE</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE</b>	<b>22</b>
<b>7.1</b>	<b>APA</b>	<b>22</b>
<b>7.2</b>	<b>UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR ENERGETICE</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT</b>	<b>28</b>
<b>8.1</b>	<b>DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI</b>	<b>28</b>
<b>8.2</b>	<b>PROCESUL TEHNOLOGIC. DOTĂRI (INSTALAȚII, UTILAJE, MIJLOACE DE TRANSPORT UTILIZATE ÎN ACTIVITATE)</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU</b>	<b>57</b>
<b>9.1</b>	<b>EMISII ÎN ATMOSFERĂ</b>	<b>57</b>
<b>9.2</b>	<b>EMISII ÎN APĂ</b>	<b>63</b>
<b>9.3</b>	<b>EMISII ÎN SOL, APE SUBTERANE</b>	<b>66</b>
<b>9.4</b>	<b>EMISII ÎN APE SUBTERANE</b>	<b>67</b>
<b>10</b>	<b>CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT</b>	<b>67</b>
<b>10.1</b>	<b>AER</b>	<b>67</b>
<b>10.2</b>	<b>CALITATEA AERULUI</b>	<b>69</b>
<b>10.3</b>	<b>APĂ</b>	<b>69</b>
<b>10.4</b>	<b>SOL</b>	<b>71</b>
<b>10.5</b>	<b>ZGOMOT</b>	<b>71</b>
<b>11</b>	<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>	<b>72</b>
<b>12</b>	<b>INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ</b>	<b>79</b>
<b>13</b>	<b>MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII</b>	<b>80</b>
<b>14</b>	<b>RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA</b>	<b>88</b>
<b>15</b>	<b>OBLIGAȚIILE TITULARULUI</b>	<b>92</b>
<b>16</b>	<b>MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR</b>	<b>95</b>
<b>17</b>	<b>DICȚIONAR DE TERMENI</b>	<b>96</b>
<b>18</b>	<b>CUPRINS</b>	<b>98</b>

Director Executiv,  
Alexandru COSMA



Şef Serviciu  
Avize, Acorduri, Autorizații,  
Eva BOLDAN

Întocmit,  
Consilier Serv. Avize, Acorduri, Autorizații  
Gabriela CRISTE

