

## Memoriu de prezentare

Întocmit conform *Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 261/29.12.2023 emisă de APM Iași*  
Memoriul conține și cap. 13 – Informații conform Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A, coroborat cu prevederile Ordinului nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes.

Pentru proiectul  
**„CONSTRUIRE STATIE DE BIOGAZ PENTRU PRODUCȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ DIN SURSE  
REGENERABILE - PUTERE INSTALATĂ 1.000 KWe”,**  
propus a fi amplasat în comuna Vlădeni, extravilan, CF 60776, tarla 33, parcela A 1(613/2).

Titular: **SC PANIFCOM SRL**

Întocmit: **SC ECONOVA SRL**  
Evaluator de mediu: **Ing. Fănel APOSTU**  
Asistent: dr. ing. Andreea Mihăilă

Aprilie 2024

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Denumirea proiectului.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Titular .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect .....</b>	<b>3</b>
3.1	Rezumatul proiectului .....	3
3.2	Justificarea necesității proiectului .....	4
3.3	Valoarea investiției.....	5
3.4	Perioada de implementare propusă.....	5
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	6
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului.....	6
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție .....	6
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	6
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea .....	7
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora .....	17
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....	18
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	18
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	19
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	19
3.6.9	Metode folosite în construcție/ demolare .....	19
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	20
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	20
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	21
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	21
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	21
<b>4</b>	<b>Descrierea lucrărilor de demolare necesare .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Descrierea amplasării proiectului .....</b>	<b>21</b>
5.1	Amplasament .....	21
5.2	Distanța față de granițe.....	21
5.3	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural .....	21
5.4	Hărți, fotografii ale amplasamentului .....	22
5.5	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului.....	23
5.6	Amplasarea în raport cu ariile protejate .....	23
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare .....	24
<b>6</b>	<b>Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului.....</b>	<b>24</b>
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .....	24
6.1.1	Protecția calității apelor .....	24
6.1.2	Protecția aerului .....	25
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	27
6.1.4	Mirosuri.....	28
6.1.5	Protecția împotriva radiațiilor .....	29
6.1.6	Protecția solului și a subsolului .....	29
6.1.7	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	31
6.1.8	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	31
6.1.9	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament: .....	32
6.1.10	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	34
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....	34
<b>7</b>	<b>Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect .....</b>	<b>35</b>
7.1	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție .....	35
7.2	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de operare.....	39
7.3	Schimbări climatice .....	40
<b>8</b>	<b>Prevederi pentru monitorizarea mediului.....</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare .....</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>Lucrări necesare organizării de șantier .....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității .....</b>	<b>45</b>
<b>12</b>	<b>Anexe - piese desenate .....</b>	<b>45</b>
<b>13</b>	<b>Relația proiectului cu ariile naturale protejate .....</b>	<b>45</b>
<b>14</b>	<b>Relația proiectului cu apele.....</b>	<b>64</b>

# Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 266 din 29.12.2023 emisă de APM Iași. Memoriul conține și capitolul 13 – informații conform Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A, coroborat cu prevederile Ordinului nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes.

Încadrare, conform Deciziei etapă evaluare inițială nr. 266 din 29.12.2023 emisă de APM Iași:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr.2, pct.3. Industria energetică, lit. a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 și pct.10. Proiecte de infrastructură, lit. a) proiecte de dezvoltare a zonelor industriale;
- proiectul propus **intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind amplasat aproape integral în interiorul siturilor ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCIO222 Sărăturile jijia Inferioară Prut,;
- proiectul propus **NU intră** sub incidența prevederilor art.48 și art.54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

## 1 Denumirea proiectului

- „**CONSTRUIRE STATIE DE BIOGAZ PENTRU PRODUCȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ DIN SURSE REGENERABILE - PUTERE INSTALATĂ 1.000 KWe**”, propus a fi amplasat în comuna Vlădeni, extravilan, CF 60776, tarla 33, parcela A 1(613/2).

## 2 Titular

- **Titular proiect:** S.C. PANIFCOM S.R.L., cu sediul în municipiul Iași, Bulevardul Dacia nr.35, bloc DC4, etaj 1, ap. 1, județul Iași, societate juridică română înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Iași sub nr. J22-1036-2001, CUI RO 14294291, reprezentată legal prin asociat unic și administrator BĂLĂNICI LIVIU,
- **Reprezentant de mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași; Adresa: B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI; RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, contact: ing. Fănel Apostu, Mobil: 0743.552.313, econova\_iasi@yahoo.com și asistent dr.ing. Andreea Mihăilă – 0745870114, andreea.mihaila910@yahoo.com.

## 3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

### 3.1 Rezumatul proiectului

Proiectul propus prevede construirea unei stații de biogaz ce va fi utilizată pentru producerea de energie electrică și termică din surse regenerabile, cu o putere instalată de 1000 KWe, pe teritoriul ce aparține societății PANIFCOM SRL, în cadrul fermei de creștere a bovinelor, dejecțiile rezultate de la nivelul fermei reprezentând una dintre principalele materii ce vor fi utilizate pentru producerea de energie termică și electrică. Terenul, cu o suprafață de 19981 mp, pe care se dorește a se implementa proiectul

propus este situat în extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, la numerele cadastrale 60776 (62738 mp) și 60774 (28091 mp).

Biogazul rezultă dintr-un proces natural de degradare a biomasei efectuat de o mare varietate de microorganisme care are loc în absența O<sub>2</sub>, proces numit digestie (fermentație) anaerobă (AD). Digestia anaerobă industrială poate procesa o gamă largă de soiuri de biomasă, inclusiv nămol de epurare, subproduse animale și vegetale, deșeuri biologice menajere și culturi primare sau secundare. Aspectul „bio” al biogazului se referă la procesul său biologic de producție și la originea regenerabilă (biomasă), în opoziție cu „gazul natural” care este de origine fosilă. Indiferent de proveniența reziduurilor, biomasa reziduală este reprezentată de polimeri organici: carbohidrați, proteine, lipide. Degradarea materialului organic are loc prin procese biochimice, pe căi metabolice specifice, influențate de condițiile de mediu. Orice modificare a condițiilor de mediu va duce la modificarea căilor metabolice, respectiv la modificarea profilului produșilor metabolici.

Biogazul este un amestec gazos compus în principal din metan (CH<sub>4</sub>) și dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), împreună cu apă și alte urme de gaze. Biogazul este format din CH<sub>4</sub> (53–70 %) și CO<sub>2</sub> (30–50 %), cu cantități mici de vapori de apă, N<sub>2</sub> (2–6%) și O<sub>2</sub> (0-5%), precum și urme de H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S și NH<sub>3</sub>.

### 3.2 Încadrarea în alte activități existente (dacă este cazul)

- Proiectul prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an.
- Terenul cu St = 62738 mp aparține S.C. PANIFCOM S.R.L, conform Contractului de schimb de terenuri nr. 389/03 din 01.04.2016, se află în extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, conform prevederilor PUG. La autorizare se va prezenta copie legalizată a actului de proprietate al terenului, precum și extras de carte funciară actualizat. Terenul nu se află în zonă protejată de monumente istorice.

Instalația de biogaz achiziționată prin prezentul proiect va include numeroase componente și va avea următoarele caracteristici tehnice:

- Instalații biogaz cu următoarele componente:
  - prebazin de încărcare;
  - 2 digestoare,
  - cameră pompe
- Cogenerator cu putere electrică instalată de 1000 kW, cu următoarele componente:
  - *Cogenerator:*
    - Modul de cogenerare din cabină însonorizată cu putere electrică de 1000 kW: 1 buc
    - Schimbător recuperare căldură de la fumul de scurgere: 1 buc; incluse legături, izolații și supape de By-pass
    - Grup de alimentare și tratare biogaz: 1 buc.
    - Componente electrice montate în interiorul containerului: tablou tensiune joasă distribuție servicii auxiliare, transformator, tablou tensiune medie
  - *Torță:*
    - Torță biogaz cu înălțime de 10 m și debit egal cu consumul cogeneratorului. Inclusă suflantă și tablou electric. Temperatură maximă 1000°C;
    - Putere instalată: 1000 kW;
    - Putere generată (în condiții optime): 8.5 MWh/an;
    - Factorul de capacitate al centralei: 99.98 %.
- Sursă de energie primară/combustibil: resturi generate de activități agricole vegetale și/sau animale (resturi generate din ferma zootehnică – dejecții animale și resturi vegetale – biomasă).

### Capacitate:

- În concordanță cu puterea instalată de 1000 kW, coroborată cu faptul că instalația de biogaz deține avantajul de a funcționa indiferent de condițiile meteorologice (aproximativ 8500 h/an), singurul factor de constrângere fiind reprezentat de existența materiei prime suficiente necesare pentru producerea biogazului, conform metodologiei de calcul, capacitatea nouă realizată prin proiect va fi capabilă să producă, în condiții optime, 8.5 MWh/an,
- Pentru fiecare 1 (kWh) de energie electrică produsă de instalația de biogaz, se economisesc 0.328 kg de cărbune standard, iar emisiile de poluare sunt reduse cu 0.997 kg de dioxid de carbon;
- Prin implementarea proiectului este previzionată o reducere a cantității de CO<sub>2</sub> de 8474.4 tone/an.

Proiectul va include și realizarea de lucrări de construcții, respectiv:

- lucrări de construcție a prebazinului de încărcare;
- lucrări de construcție a 2 digestoare;
- lucrări de construcție a camerei de pompare;
- lucrări de construcție baze, cămine și canale pentru amplasarea cablurilor electrice.

### Modul de asigurare a utilităților

- alimentarea cu apă – noul proiect se va racorda la sistemul de alimentare cu apă existent aferent fermei de animale;
- evacuarea apelor uzate: - noul proiect va utiliza dotările existente în cadrul fermei pentru colectarea apelor uzate; din activitate nu rezultă ape uzate;
- asigurarea agentului termic: se utilizează agent termic doar pentru menținerea în interiorul celor 2 digestoare a unei temperaturi optime. Sistemul de încălzire a digestoarelor face parte din instalație și este format dintr-un circuit închis al agentului termic, care circulă prin mantaua digestorului. Încălzirea agentului termic se face autonom, prin arderea biogazului produs de instalație. Inițierea digestiei anaerobe se face cu gaz metan, care alimentează arzătorul instalației.
- alimentare cu energie electrică:
  - pentru funcționarea instalației se va utiliza energia electrică produsă de modulul de cogenerare. Instalația va fi racordată de asemenea și la rețeaua electrică existentă în cadrul fermei pentru alimentare în caz de porniri, opriri, și în timpul mentenanței.
  - producerea de energie electrică: având în vedere faptul că sistemul propus va fi de tip on-grid se va obține aviz tehnic de racordare de la distribuitorul de energie electrică din zonă.

## **3.3 Justificarea necesității proiectului**

Proiectul va aduce în principal un mare plus în domeniul valorificării deșeurilor rezultate la nivelul fermei, și la obținerea de energie electrică și termică utilizând aceste categorii de deșeuri. Totodată se asigură o valorificare eficientă a tuturor subproduselor, expiratelor și deșeurilor organice generate în cadrul fermei de vaci. Digestatul este utilizat ca îngrășământ pe terenurile agricole ale titularului. De asemenea, prin implementarea proiectului propus se va realiza și o scădere a cheltuielilor cu energia electrică consumată.

## **3.4 Valoarea investiției**

Valoarea investiției previzionate este de aproximativ 3 milioane euro pentru construcția și punerea în funcțiune a instalației de biogaz, a cogeneratorului și pentru realizarea lucrărilor de construcții necesare.

## **3.5 Perioada de implementare propusă**

Durata de implementare a proiectului este de 24 de luni, iar perioada de execuție este de 13 luni.

### **3.6 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar**

Sunt anexate planul de încadrare în zonă și planuri detaliate ale proiectului. Suprafețele ocupate în perioada de execuție nu depășesc limitele proiectului.

### **3.7 Caracteristici fizice ale proiectului**

#### **3.7.1 Profilul și capacitățile de producție**

##### **Profil de producție:**

- Producția de energie electrică din materie organică (inclusiv deșeuri organice) prin digestie anaerobă prin activitățile:
  - Producția de energie electrică – cod CAEN rev.1/2 - 4011/ 3511.
  - Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase - CAEN rev.1/2 -9003/3821

##### **Capacități:**

- Proiectul prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul com. Vlădeni, nr. cad. 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an.

#### **3.7.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Conform CU nr. 36 din 29.09.2023:

##### **REGIMUL JURIDIC:**

- St = 62738 mp. Terenul aparține S.C. PANIFCOM S.R.L, conform Contractului de schimb de terenuri nr. 389/03 din 01.04.2016, se află în extravilan - comuna Vlădeni, județul Iași, conform PUG. La autorizare se va prezenta copie legalizată a actului de proprietate al terenului, precum și extras de carte funciară actualizat. Terenul nu se află în zonă protejată de monumente istorice.

##### **REGIMUL ECONOMIC:**

- Folosința actuală a terenului: neconstruit; Categoria de folosință: arabil. Destinația stabilită prin documentația de urbanism aprobată - extravilan: nu sunt reglementări urbanistice.

##### **REGIMUL TEHNIC:**

- St = 62738 mp Accesul se va face din drumul DC 4, ce poate fi asigurat de pe terenul cu numărul cadastral 60129, aflat tot în proprietatea S.C. PANIFCOM S.R.L. Terenul se află în extravilan comuna Vlădeni, în zona satului Broșteni, neexistând prescripții urbanistice. Pentru obținerea autorizației de construire aferentă obiectivului precizat mai sus, nu se mai impune elaborarea și aprobarea P.U.Z., motivat de faptul că s-a emis Legea nr. 21/2023 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, prin care se modifică art. 111, lit, q) din Legii nr. 50/1991, astfel - "se emit autorizații de construire/desființare fără elaborarea, avizarea și aprobarea, în prealabil, a unei documentații de amenajare a teritoriului și/sau a unei documentații de urbanism pentru: g) obiective de investiții pe terenurile agricole din extravilan, prevăzute la art. 92, alin. (2), lit, c), e), și j) din Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și construcțiile prevăzute la art. 92, alin (3) din Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare", făcându-se referire aici la terenurile agricole de clasa a III-a, a IV-a și a V-a de calitate, având categoria de folosință arabil, pășune, vii și livezi, precum și pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare, situate în extravilan, în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pe care pot fi amplasate următoarele obiective de investiție: j) specifice producerii de energie electrică din surse regenerabile: capacități de producție a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte

sisteme similare, care se pot amplasa pe terenurile agricole situate în extravilan, în suprafață de maximum 50 ha (suprafața aferentă realizării obiectivului de investiție fiind de 6.2738 ha).

### **3.7.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

#### **3.7.3.1 Funcțiuni propuse**

*Proiectul prevede* realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, la numărul cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an.

*Amplasament.* Terenul cu St = 62738 mp aparține societății S.C. PANIFCOM S.R.L, conform Contractului de schimb de terenuri nr. 389/03 din 01.04.2016, se află în extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, conform prevederilor PUG. La autorizare se va prezenta copie legalizată a actului de proprietate al terenului, precum și extras de carte funciară actualizat. Terenul nu se află în zonă protejată de monumente istorice.

***Proiectul este amplasat parțial în interiorul siturilor ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.***

Instalația de biogaz achiziționată prin prezentul proiect va include numeroase componente și va avea următoarele caracteristici tehnice:

- Instalații biogaz cu următoarele componente:
  - prebazin de încărcare;
  - 2 digestoare,
  - cameră pompe
- Cogenerator cu putere electrică instalată de 1000 kW, cu următoarele componente:
  - *Cogenerator:*
    - Modul de cogenerare din cabină însonorizată cu putere electrică de 1000 kW: 1 buc
    - Schimbător recuperare căldură de la fumul de scurgere: 1 buc; incluse legături, izolații și supape de By-pass
    - Grup de alimentare și tratare biogaz: 1 buc.
    - Componente electrice montate în interiorul containerului: tablou tensiune joasă distribuție servicii auxiliare, transformator, tablou tensiune medie
  - *Torță:*
    - Torță biogaz cu înălțime de 10 m și debit egal cu consumul cogeneratorului. Inclusă suflantă și tablou electric. Temperatură maximă 1000°C;
    - Putere instalată: 1000 kW;
    - Putere generată (în condiții optime): 8.5 MWh/an;
    - Factorul de capacitate al centralei: 99.98 %.
- Sursă de energie primară/combustibil: resturi generate de activități agricole vegetale și/sau animale (resturi generate din ferma zootehnică – dejecții animale și resturi vegetale – biomasă).

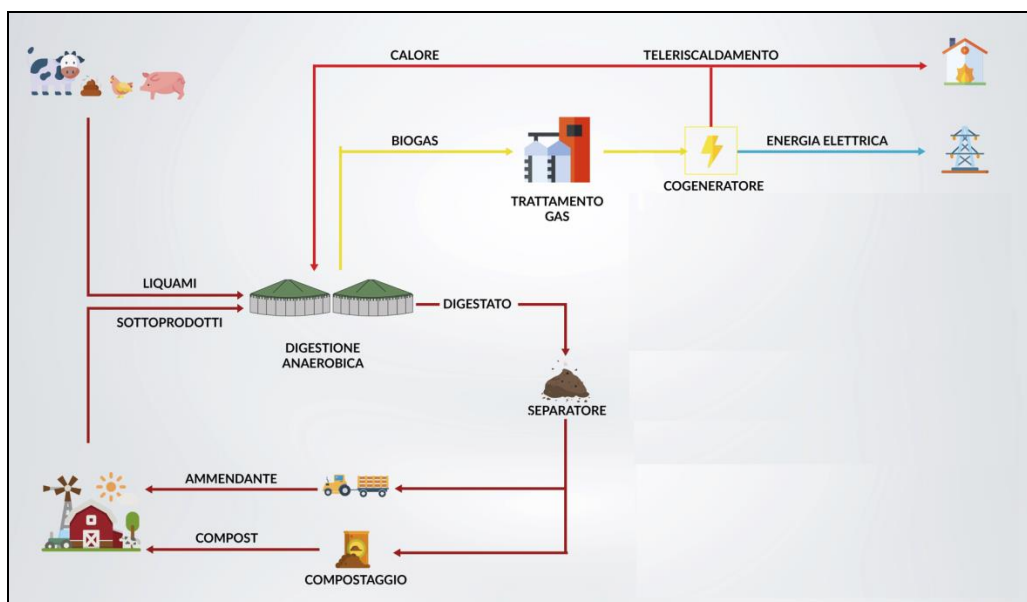
#### Capacitate:

- În concordanță cu puterea instalată este de 1000 kW, coroborată cu faptul că instalația de biogaz deține avantajul de a funcționa indiferent de condițiile meteorologice (aproximativ 8500 h/an), singurul factor de constrângere fiind reprezentant de existența materiei prime suficiente necesare pentru producerea biogazului, conform metodologiei de calcul, capacitatea nouă realizată prin proiect va fi capabilă să producă, în condiții optime, 8.5 MWh/an,
- Pentru fiecare 1 (kWh) de energie electrică produsă de instalația de biogaz, se economisesc 0.328 kg

- de cărbune standard, iar emisiile de poluare sunt reduse cu 0.997 kg de dioxid de carbon;
- Prin implementarea proiectului este previzionată o reducere a cantității de CO<sub>2</sub> de 8474.4 tone/an.

Proiectul va include și realizarea de *lucrări de construcții*, respectiv:

- lucrări de construcție a prebazinului de încărcare;
- lucrări de construcție a 2 digestoare;
- lucrări de construcție a camerei de pompare;
- lucrări de construcție baze, cămine și canale pentru amplasarea cablurilor electrice.



**Schemă flux instalație biogaz:**

### 3.7.3.2 Descrierea funcțională

Instalația de biogaz este formată din:

#### a) **Prebazin de încărcare ce cuprinde:**

- Pompă dejecții: 1 x pompă electrică cu tocător și amestecător pentru dejecții din oțel inoxidabil. Montaj cu motor extern de 15 kW. Înălțime prebazin 4m; 1 x accesorii de legătură pentru pompe; 1 x tubulatură din oțel inox pentru legătura pompă și tubulatură subterană PVC;
- Amestecător vertical: 2 x amestecător electric submersibil cu elice pentru dejecții – putere instalată 7,5 kW; 2 x accesorii mizer. Stâlp din oțel inoxidabil complet cu manevra în exteriorul bazinului și troliu;
- Accesorii prebazin: 1 x senzor pentru control nivel de încărcare, complet cu accesorii de susținere și sistem de control de siguranță anti-revărsare; 1 x canalizare dejecții subterană alcătuită din țevi cu diametrul de 140-160-200 mm din PVC sau PE; 1 x supape tip ghilotină manuale, buloane și accesorii de legătură;

#### b) **Sistem încărcare biomasă solidă ce cuprinde:**

- Pâlnie încărcare biomasă: 1 x pâlnie încărcare biomasă solidă, capacitate totală 69 mc, compusă din sistem hidraulic de tracțiune 60 mc și amestecător vertical 9 mc. Cadru container zincat, pereți și fund din PE. Sistem de împingere și amestecător din oțel inoxidabil. Inclusiv panou electric; 1 x celulă de sarcină pentru dozarea materialului;
- Melc dozaj materiale: 1 x melc pentru plasare material în interiorul digestorului; 1 x melc vertical, pentru diferența de nivel între digestor și pâlnie 4 m; 1 x melc orizontal complet cu flanșă de cuplare cu sistem de încărcare.

#### c) **Camera pompe zidită ce cuprinde:**

- Pompă dejecții: 2 x pompă volumetrică 5,5 kW, pentru transferul și golirea digestoarelor; 2 x supate



tip ghilotină manuale, butoane și accesorii de legătură; 1 x tubulatură din oțel inoxidabil pentru legături în interior cameră pt. pompe; 2 x supape tip ghilotină pneumatice.

- Colector încălzire: 1 x colector pentru distribuție încălzire la digestoare complet cu circulator, supape cu amestecător, senzori temperatură și senzor de presiune;
- Accesorii cameră pompe: 16 x parapet din oțel zincat la cald, 1 x scară din oțel zincat la cald pentru acces pe acoperiș; 1 x compresor aer cu racorduri; 1 x instalație electric cameră pompe cu 2 becuri LED și tablou prize interblocați; 1 x senzor anti inundație;

#### **d) Digestor ce cuprinde:**

- Cupolă gazometrică: 2 x cupolă gazometrică cu 2 membrane de 30 m diametru pentru digestor anaerobic mezofil, completată cu membrană aer, membrană gaz, sistem de ancorare pe margine bazin, suflantă aer, hublou, supapă de aerisire, supapă de urgență supra-sub presiune; 2 x sistem de susținere cupolă cu benzi și plasă de susținere; 2 x senzor pentru măsurare nivel de umplere; 2 x senzor presiune instalată între membrană gaz și membrană externă; 2 x senzor scurgere gaz între membrană gaz și membrană externă;
- Accesorii digestor: 2 x pereche hublouri din inox cu interax și sistem de curățare a geamului; 1 x monitorizare dejecții la intrare în digestor cu măsurător de debit; 2 x senzor pentru măsurare nivel la interiorul digestorului; 1 x unitate gestionare senzor de nivel; 2 x senzor pentru măsurare nivel în interiorul digestorului; 2 x sondă de temperatură pentru dejecții; 2 x sistem pentru desulfurarea gazului produs prin suflarea de aer dozată din cupolă; 2 x instalație desulfurare pentru distribuție aer în interiorul digestorului; 2 x sistem golire forțată digestor cu sistem de golire și vană dublă de siguranță; 1 x predispoziție cu sistem pentru încărcare biomase lichide.
- Insertii pentru pereți;
- Tubulatură dejecții: 1 x tubulatură din oțel inox pentru conexiune digestor la linia de încărcare subterană din PVC; 1 x canalizare dejecții subterană pentru golire digestor;
- Amestecare: 1 x amestecător electrico orizontal cu palete, putere instalată 15 kW;
- Încălzire: 2 x instalație încălzire la digestor realizată din tub PE; 2 x agrafe de susținere din PE pentru tuburi încălzire; 8 x pereche de colectoare din inox; 2 x tubulatură de legătură de la colectoare, 1 x tubulatură de legătură de la cogenerator la tubulatura izolată; 1 x tubulatură izolată pentru transferul de apă caldă de la motor la camera pompe;
- Linia gaz: 1 x tubulatura by-pass din oțel inox pentru legătura digestor primar și secundar, 2 x tubulatură din oțel inox pentru legătura dintre digestoare și tubulatura subterană din PE; 1 x tubulatură subterană din PE electrosudabilă completă cu manșoane, curbe și TEE; 1 x tubulatură de inox pentru legătura dintre cogenerare și tubulatura subterană din PE; 1 x sistem de încărcare condens cu sifon și pompa pentru eliberare condens;
- Accesorii: 1 x analizator portabil pentru biogaz.

#### **e) Tablouri și cabluri ce cuprind:**

- Legături electrice: 1 x tablou de comandă și control instalație cu software și supraveghere; cabluri electrice; cabluri electrice alimentare tablou electric.

Proiectul va include și realizarea de lucrări de construcții, respectiv:

- lucrări de construcții pentru prebazin încărcare: sapă non structurală; placă de fundație din beton structurat; pereți structurali din beton; supliment pentru beton structural; îmbinare hidro-expansivă placă-perete.
- lucrări de construcție pentru 2 x digestoare: sapă non structurală; furnizare și fixare strat înalt de 5 cm de polistiren extrudat pentru izolarea pardoselii; placă de fundație din beton structural; picior din beton structural pentru stâlp.
- Lucrări de construcție cameră pompare: fundație din beton; furnizare și instalare lucrări de zidărie în blocuri portante; placă din beton; furnizare și montaj plăci în predale pentru planșeu; pardoseală din beton structural; furnizare și montaj de teacă și elemente de finisare;
- Lucrări de construcții baze, cămine și canale cabluri electrice: sapă în clasa nestructurală, bază din beton, cămin prefabricat de colectare a condensului, furnizarea căminelor electric cu capace din beton, conducte pentru cabluri electrice.

De asemenea, investiția va implica realizarea unui cogenerator cu sistem de tratare biogaz, pentru transformare biogazului în energie electrică și introducerea acesteia în rețeaua de distribuție energie electrică. Biogazul format în digestoare este transportat la cogenerator pentru recuperarea energiei printr-o conductă de polietilena pentru secțiunea subterană și oțel inoxidabil pentru secțiunea supraterană. Cogeneratorul, cu o putere de 630 kW, este instalat într-un container special furnizat din fabrică și echipat cu toate componentele necesare funcționării în ceea ce privește părțile mecanice, hidraulice și electrice. Grupul de cogenerare prin schimbul de informații prin software-ul instalației poate gestiona parametrii de reglare aferenți gestionării biogazului produs, a apei calde și a alarmelor instalației.

Beneficiile ce rezultă în urma aplicării metodei digestiei anaerobe și în urma captării biogazului obținut sunt următoarele:

- reducerea emisiilor de amoniac;
- reducerea gazelor cu efect de seră;
- reducerea gazelor urât mirositoare;
- stabilizarea controlată a dejecțiilor înainte de utilizarea lor agronomică.

Pe lângă recuperarea energiei, avantajul acestei instalații trebuie evaluat pe baza caracteristicilor fizico-chimice ale efluentului. În timpul digestiei anaerobe, de fapt, are loc o lichefiere a substanțelor solide și o potențială reducere a acestora, datorită transformării compușilor de carbon ușor degradabili în metan și dioxid de carbon. De asemenea, survine și o transformare a azotului organic în amoniac. Efluentul care este stabilizat și dezodorizat, obține o reducere semnificativă a conținutului de materie organică, DBO, COD, solide totale și volatile, totuși păstrându-și intact conținutul de elemente fertilizante și astfel rămânând un excelent îngrășământ pentru culturi și ameliorator pentru sol. Se poate presupune că, în prezența unei degradări optime a substanței organice, acest volum poate să scadă cu aproximativ 6 – 7 %. Se pot înregistra doar variații legate de substanța uscată și organică, azotul în sine fiind transformat în amoniac, dar nu se înregistrează scăderi semnificative din punct de vedere cantitativ. Materia uscată de natură organică este „transformată” în biogaz. **Nu există producție de deșuri sau alte produse secundare de raportat în cadrul instalației de biogaz.**

### **3.7.3.3 Flux tehnologic propus**

#### Sistem de alimentare a digestorului

Dejecțiile sunt transferate într-un prebazin special direct din fermele adiacente prin conducte subterane sau cu ajutorul cisternelor. Prebazinul a fost dimensionat pentru o autonomie de aproximativ 2 zile. Această stație de pompare este alcătuită din:

- 2 pompe electrică pentru încărcarea digestorului;
- 1 electronivel (pentru gestionarea și controlul dejecțiilor prezente în bazin);
- 1 amestecător electric vertical.

Dejecțiile sunt colectate în acest prebazin și amestecate pentru a forma un material omogen și ulterior pompate către digestor conform unui program de încărcare stabilit pe baza sistemului de alimentare și încărcare cu biomasă pe parcursul zilei.

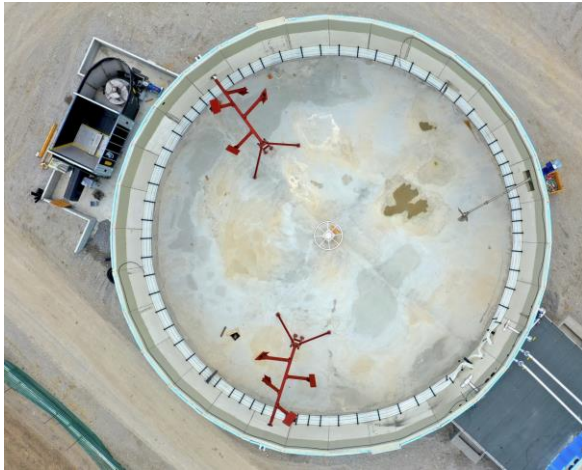
Pentru monitorizarea constantă a încărcării de dejecții, un măsurător electromagnetic este plasat de-a lungul conductei de alimentare a părții lichide din digestorul primar. Dejecțiile sau biomasa solidă poate fi încărcată, folosind o lopată mecanică, în interiorul digestorului printr-o pâlnie cu melc.



### Digestor anaerob

Instalația cuprinde 2 digestoare (1 digester primar și 1 digester secundar) cu diametrul exterior de 30 m și înălțimea de 6 m. Peretele și placa sunt izolate în exteriorul bazinului cu materiale izolatoare (panouri de polistiren de înaltă densitate), pentru a minimiza pierderile de căldură și pentru a menține constante temperaturile din interiorul digesterului chiar și în cazul variațiilor de temperatură din exterior. Coeficientul global de transmisie nu trebuie să aibă valori mai mici de  $0.40 \text{ W/m}^3\text{C}$  pentru a asigura o bună izolare și, implicit, pentru a permite menținerea temperaturii din interiorul digesterului în intervalul mezofil ce se situează orientativ în intervalul de temperatură  $37^\circ\text{C} - 42^\circ\text{C}$ . Pereții și acoperișul digesterului, ce intră în contact cu biogazul trebuie izolați cu rășini epoxidice, în special pentru instalațiile cu caracteristicile tehnologice care prevăd desulfurarea biologică a biogazului produs. Sub camera de gaze este poziționată o structură de cabluri și plase din material plastic susținute de un stâlp central din oțel sau beton armat. Această structură previne contactul direct al membranei de gaz cu dejecțiile, interferența dintre orice agitatoare centrifuge și joacă un suport important pentru bacteriile desulfurante. Pentru a se evita umplerile excesive față de capacitatea sa maximă, în digester este instalat un indicator de nivel care este funcțional în siguranță și semnalizează în momentul în care debitul maxim este depășit, acest caz reprezentând o urgență, iar încărcarea din prebazin fiind inhibată și urmând începerea unui ciclu de descărcare a digesterului. Presiunea din conductele circuitelor pentru dejecții este monitorizată de senzori de presiune pentru a se preveni suprapresiunea apărută în cazul blocării conductelor. Interiorul digesterului va fi încălzit și menținut la o temperatură de  $42^\circ\text{C}$  (câmp mezofil) printr-un sistem de serpentine instalate pe peretele interior al bazinului. Se folosește apa caldă produsă de cogenerator, introdusă în instalație la o temperatură de aproximativ  $70^\circ\text{C}$  care revine în circuitul motorului la o temperatură cu aproximativ  $10^\circ\text{C}$  mai mică. Energia termică necesară pentru încălzirea amestecului care ajunge la digester și pentru menținerea temperaturii interioare a bazinului este extrasă din producția termică obținută din circuitul de răcire al grupului motoarelor de cogenerare. Conductele folosite în secțiunea de la motor până la colectorul principal sunt din polietilenă cu un strat perimetral izolator pentru a nu disipa căldura în secțiunea subterană. Din colectorul principal situat în camera centralei termice, printr-o pompă de circulație, apa caldă amestecată cu glicol antigel este pompată către schimbător pentru încălzirea dejecțiilor.

Pentru îmbunătățirea procesului desfășurat, este esențială garantarea unei amestecări constante și omogenă a materialului din interiorul digesterului. Părțile solide și fibroase formează un supernatant în interiorul fermentatorului care împiedică formarea biogazului și reduce considerabil descompunerea substanței organice. Fiecare digester este prevăzut cu 2 amestecătoare speciale care ajută la evitarea formării de zone „moarte”, în care materialul se depune nefiind încălzit și adus în contact cu flora bacteriană care se dezvoltă în straturile superioare. Aceste amestecătoare speciale permit amestecarea perfectă, chiar și în prezența matricelor cu concentrații mari de solide. Pentru asigurarea verificării vizuale constante a situației din interiorul digesterului, este asigurată echiparea cu un hublou de inspecție anti deflagrant.



Fiecare digester este acoperit cu o cupolă gazometrică cu membrană dublă din fibră de poliester acoperită cu PVC pe ambele fețe, rezistentă la acțiunea agenților atmosferici, razelor ultraviolete, biogazului, cu tratament anti-ciupercă. Această membrană poate stoca biogazul, garantând, datorită tipului de material utilizat, posibilitatea de a gestiona volume variabile de biogaz. Sistemul de ancorare pentru fixarea și etanșarea ermetică la acțiunea gazelor între membrană și marginea bazinului de beton se realizează folosind profile speciale, flanșe, șuruburi de ancorare din oțel inoxidabil și garnituri de etanșare. Cupola gazometrică este echipată cu un sistem de suflare a aerului pentru ventilarea camerei de aer și presurizarea cupolei, alcătuită dintr-un ventilator centrifugal antiexploziv cu funcționare permanentă (24/24), cu supapă de non retur, poziționat pe marginea bazinului și conectat la cupola gazometrică printr-o conductă flexibilă de legătură. Digesterul este echipat cu o supapă de siguranță pentru supra și subpresiune biogaz având sistem de operare cu protecție hidraulică. Etanșarea hidraulică este un dispozitiv de siguranță cu funcționare pneumatică prin presiunea gazului, este dimensionată pentru a interveni la o presiune cuprinsă între 2 și 4 mbari și protejează membrana de stocare a biogazului prin reglarea presiunii în digester și intervenind în situații de urgență sau în cazul apariției unei defecțiuni.

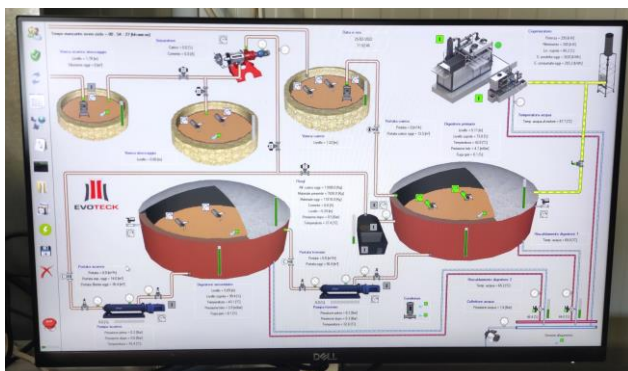
Citirea nivelului de gaz în interiorul cupolei gazometrice este garantată de un indicator de nivel patentat dotat cu un sistem elastic de transmitere a încărcăturii cu funcție de susținere și centrare a membranei interne pentru o golire uniformă a camerei de biogaz.

Toate funcțiile digesterului sunt controlate prin intermediul panoului cu touch screen instalat pe tabloul de control general, de unde sunt operate și monitorizate toate componentele instalației, iar întreținerea și vizualizarea de la distanță este permisă prin intermediul unui modem. Prin intermediul software-ului se gestionează transmiterea mesajelor de alarmă sau a erorilor către personalul instalației.

#### Golire digestat și transfer

Pe digesterul primar se va instala o pompă volumetrică cu funcția de transferare a dejecțiilor de la digesterul primar către digesterul secundar. Această pompă este reglată de către senzorii de nivel din interiorul celor două digesteare.

Pentru golirea digesterului secundar este prevăzută o pompă volumetrică care poate pompa mult mai mult material lichid decât cel care rezultă în urma degradării substanței organice. În plus, sunt prevăzute cămine din care se extrage materialul sedimentat, care sunt utilizate și pentru a efectua golirea completă a bazinelor în cazul operațiunilor de întreținere în interiorul digesterului. Există, de asemenea, o conductă pentru prelevarea forțată amplasată pe perete, echipată cu o vană de siguranță, datorită căreia se poate realiza golirea digesterului utilizând o cisternă, în cazul unei defecțiuni a pompei.



### Stație de separare

Digestatul este trimis la stația de separare, în cadrul căreia se obțin două faze, una substanțial solidă (SS = 20 – 25%, care poate fi stivuită) și una lichidă. Avantajele de gestionare și de mediu care se urmăresc sunt considerabile, întrucât fracția lichidă obținută (dejecții limpezite) se caracterizează prin:

- ușurință în gestionare (mai puține probleme de înfundare sau ocluzii în timpul operațiunilor de îndepărtare, pompare, recuperare în bazinele de acumulare și distribuție prin fertirigare);
- buna fluidificare, care face posibilă utilizarea unor echipamente mai puțin puternice și obținerea unui grad mai bun de amestecare, mai ales în bazinele mari;
- conținut mai scăzut de azot și, mai ales, de fosfor (creșterea volumelor care pot fi administrate culturilor);
- volum mai mic (capacitate mai mică de depozitare a bazinelor);
- reducerea fenomenului de murdărire foliară în distribuția pe acoperiș;
- reducerea emisiilor de  $\text{NH}_3$  în atmosferă datorită infiltrării mai rapide în stratul de suprafață al solului;
- fracțiunea solidă obținută poate fi utilizată pentru uz agronomic ca ameliorator de sol.



### Sistem de tratare biogaz

Biogazul, înainte de utilizare, trebuie supus unor tratamente pentru a elimina hidrogenul sulfurat, vaporii de apă și toate impuritățile care pot deteriora modulul de cogenerare. Concentrațiile mari de hidrogen sulfurat ( $\text{H}_2\text{S}$ ) duc la modificarea proprietăților uleiului de motor și, prin urmare, parametrii trebuie monitorizați pentru a evita deteriorarea motorului sau necesitatea de a schimba uleiul mult prea des.

Biogazul este supus dezumidificării prin condensare. Gazul care iese din digester este trecut prin conducte subterane, iar apa obținută este colectată în cămine speciale din care este apoi transportată în vederea stocării printr-o pompă specială. În acest scop, se creează un cămin de condens din care poate fi extrasă apa condensată (prin răcirea rapidă a biogazului). Acest lucru previne, de asemenea, formarea condensului în conductele de gaz. Adicional căminului de condens, lângă cogenerator este instalat un modul de tratare a gazelor ce are rolul de a elimina umiditatea și impuritățile.

### Grup cogenerator

Biogazul format în digestoare este transportat la cogenerator pentru recuperarea energiei printr-o conductă de polietilenă pentru secțiunea subterană și oțel inoxidabil pentru secțiunea supraterană. Cogeneratorul, cu o putere de 630 kW, este instalat într-un container special furnizat din fabrică și echipat cu toate componentele necesare funcționării în ceea ce privește părțile mecanice, hidraulice și electrice.

Grupul de cogenerare, datorită informațiilor extrase din software-ul instalației poate gestiona parametrii de reglare aferenți gestionării biogazului produs, a apei calde și a alarmelor instalației.

### Alternator

La nivelul cogeneratorului se aplică un alternator sincron, prevăzut cu o axă orizontală și un dispozitiv paralel cu rețeaua. Alternatorul este autoventilat cu suportți elastici plasați între motor/alternator care pot absorbi majoritatea vibrațiilor și baza.

### Torța de siguranță

Instalația pentru producerea și exploatarea biogazului va fi prevăzută cu o torță de siguranță care intervine în caz de urgență pentru arderea biogazului produs în exces (motor oprit, suprapresiune), poziționată la sol cu o temperatură de funcționare de 800°C și cu o înălțime de 10 m. Torța este dimensionată pentru a garanta siguranța maximă în toate condițiile normale de funcționare, în caz de urgență și în caz de oprire a motorului pentru întreținere. Dacă nivelul de umplere al membranei de stocare a gazelor este prea mare, în urma unei supraproducții de biogaz sau a nefuncționării motorului, este transmis un semnal la torță, aceasta urmând să intervină în procesul de ardere a gazului în exces. Acest semnal este transmis de un senzor care asigură aprinderea torței înainte de deschiderea aceluiași aparat cu emisie de biogaz în atmosferă, această ultimă procedură fiind aplicată doar în cazul unei urgențe extreme apărută în cazul unei situații de supraproducție și defectare simultană a torței. În cazul în care presiunea din interiorul digesterului nu conduce la pornirea semnalului de activare a torței, dar există gaz ce trebuie eliminat (de exemplu, din cauza opririi motorului), este posibilă activarea manuală a torței într-o zonă protejată folosind un întrerupător special care permite aspirarea gazului prin activarea suflantei torței.

### Sistem de control al temperaturii

Valoarea temperaturii din instalația de digestie este garantată de două sisteme de control. Primul este un control efectuat prin intermediul unei sonde de temperatură scufundată în masa de dejecții care detectează temperatura și o afișează pe panoul de control, în caz că nu s-a realizat reglarea sistemului PLC și se semnalează o defecțiune, atât la temperatură scăzută, cât și la temperatură ridicată în raport cu pragul stabilit. Reglarea apei de intrare în schimbător se realizează prin intermediul unei supape de amestecare, lungimea schimbătorului fiind de așa natură încât să asigure intrarea și ieșirea apei care schimbă complet căldura, în echilibru cu temperatura apei dejecțiilor (aproximativ 42°C în faza mezofilă). Scăderea temperaturii în digester sub valoarea de 30°C duce la o scădere a producției de biogaz astfel încât oprirea completă a motorului endotermic să fie plauzibilă. Valori ale temperaturii prea ridicate, situate peste valoarea de 47°C, duc la trecerea producției de biogaz de la mezofil la termofil, trecere ce are loc prin schimbarea completă a florei bacteriene care determină o scădere a producției de combustibil, conducând la oprirea sau la turarea redusă la minim a motorului endotermic. Toate materialele utilizate pentru sistemul de digestie sunt potrivite pentru a rezista la intervalele de temperatura menționate anterior.

### Sistem de control al desulfurării

Desulfurarea constă în introducerea controlată a aerului în interiorul cupolei gazometrice. Aerul este introdus în trei puncte diferite distribuite uniform sub prelată care acționează ca suport pentru cupola gazometrică de deasupra. Sub acest suport se dezvoltă flora bacteriană care prelucrează sulful prezent în gaz făcându-l să precipite. În timpul acestui proces, aerul de desulfurare introdus și biogazul au timpul necesar pentru o amestecare completă, iar agenții bacterieni au timp să reacționeze pentru a curăța

biogazul. Din această zonă de stocare, biogazul este preluat și trimis către grupul de cogenerare. Suflarea aerului este calibrată pentru a menține procentul de oxigen din interiorul cupolei sub 6 %, procent la care amestecul devine exploziv. După cum se poate observa, aerul de introdus pentru a se ajunge la procentul de 4 %, se calculează pe baza cererii de biogaz produs pentru motor. Echipamentele (atât compresorul cu membrană, cât și indicatoarele de debit) sunt selectate pentru a garanta necesarul de aer. Când motorul este oprit, acest parametru este garantat atât datorită faptului că biologia din digestor nu este întreruptă instantaneu, cât și datorită faptului că alimentarea cu energie electrică a echipamentelor este întreruptă în prealabil.

### ***Digestantul***

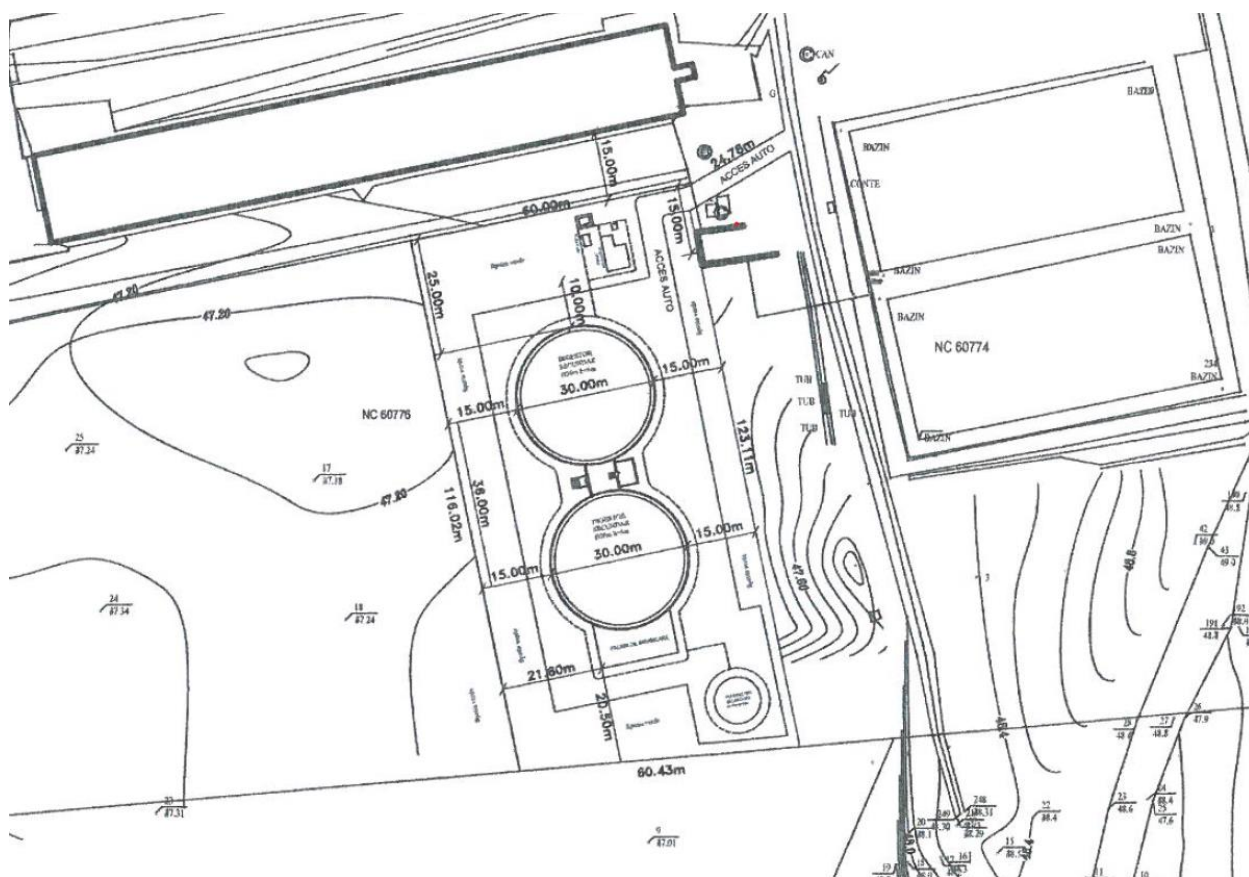
Materialul ieșit din digestor poate fi trimis la stația de separare pentru a obține o fază lichidă și una solidă. Materialul care a suferit tratamentul de digestie anaerobă are un conținut de substanță organică scăzut cu aproximativ 80 – 90 % față de aportul inițial la intrare. Substanța organică conținută în digestat este stabilizată. Dejecțiile tratate astfel sunt efectiv stabile și inodore și, prin urmare, sunt ușor de utilizat de către plante deoarece sunt mineralizate și omogenizate în conținutul de N-P-K. La sfârșitul digestiei, nutrienții (azot și fosfor) se păstrează substanțial neschimbați, nu sunt îndepărtați prin mijloace biochimice decât pentru nevoile de sinteză bacteriană, care nu presupun reduceri semnificative. De asemenea, instalația de biogaz oferă comunității condiții igienico-sanitare mai bune, pentru reducerea mirosurilor și a încărcăturii bacteriene a dejecțiilor răspândite pe teren și garantează un impact asupra mediului limitat față de instalațiile convenționale de producere a energiei.

Beneficiile ce rezultă în urma aplicării metodei digestiei anaerobe și în urma captării biogazului obținut sunt următoarele:

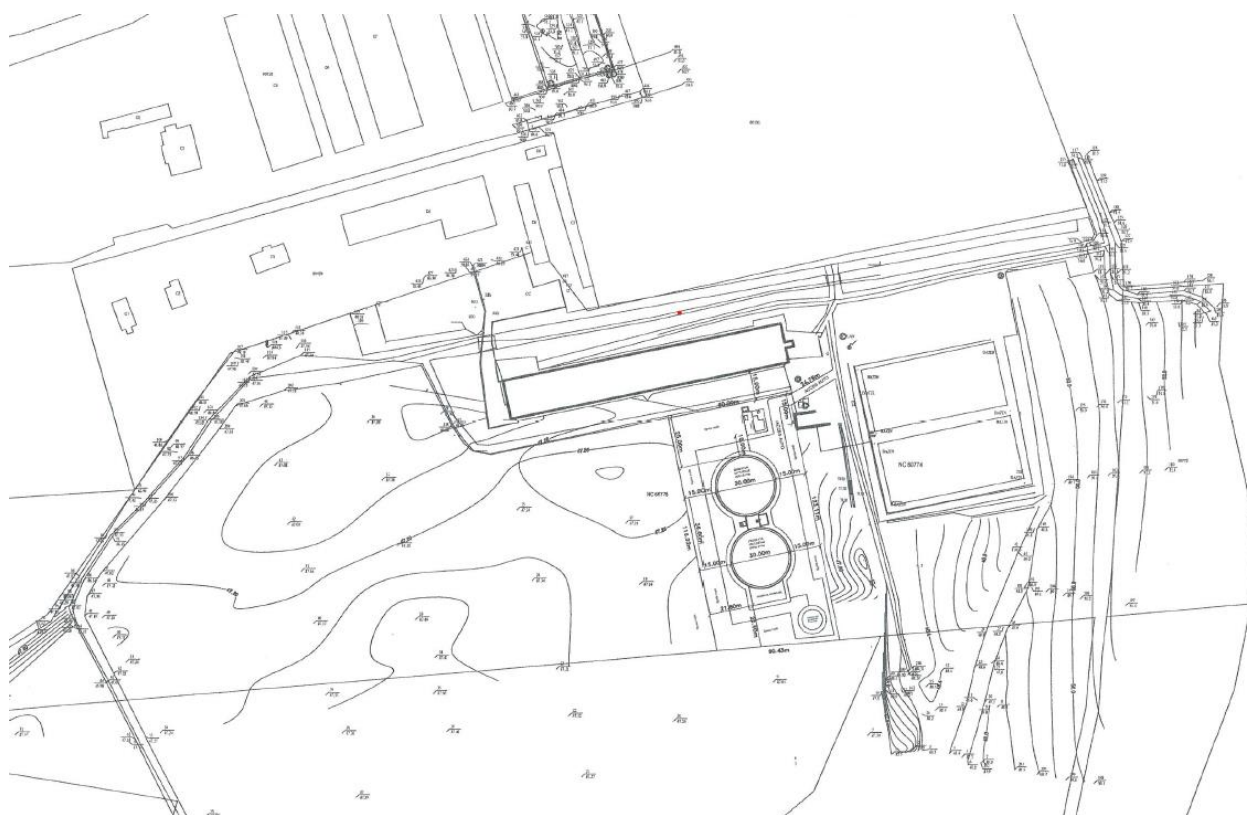
- reducerea emisiilor de amoniac;
- reducerea gazelor cu efect de seră;
- reducerea gazelor urât mirositoare;
- stabilizarea controlată a dejecțiilor înainte de utilizarea lor agronomică.

Adițional recuperării energiei, avantajul acestei instalații trebuie evaluat pe baza caracteristicilor fizico-chimice ale efluentului; în timpul digestiei anaerobe având loc o lichefiere a substanțelor solide și o potențială reducere a acestora, datorită transformării compușilor de carbon ușor degradabili în metan și dioxid de carbon. Se realizează de asemenea și o transformare a azotului organic în amoniac. Efluentul care este stabilizat și dezodorizat, duce la obținere unei reduceri semnificative a conținutului de materie organică, DBO, COD, solide totale și volatile, păstrându-se intact conținutul de elemente fertilizante. Astfel se obține un excelent îngrășământ pentru culturi și un bun ameliorator pentru sol. Se poate presupune că, în prezența unei degradări optime a substanței organice, acest volum poate fi scăzut cu aproximativ 6 -7 %. Pentru o atentă evaluare a caracteristicilor acestui material, este indispensabilă efectuarea unei analize de laborator atât asupra materialului la intrare, cât și asupra materialului la ieșirea din digestor, pentru a verifica gradul real de degradare a substanței organice și pentru a se asigura potențialul maxim al instalației în ceea ce privește producția de biogaz. Există doar variații legate de substanța uscată și organică, azotul în sine fiind transformat în amoniac dar nefiind scăderi semnificative din punct de vedere cantitativ. Materia uscată (organică) este „transformată” în biogaz. Nu sunt produse deșeurii sau alte produse secundare în cadrul instalației de biogaz, ce ar putea fi raportate.

Prezentarea generală a dispunerii obiectivelor principale în cadrul fabricii de biogaz poate fi observată în figura de mai jos:



**Prezentare stație biogaz**



**Amplasarea stației de biogaz pe terenul fermei**

Mentenanța instalației de digestie anaerobă destinată producerii de energie electrică din biogaz achiziționată prin proiect va fi asigurată conform instrucțiunilor de la furnizori și în perioadele specificate



în documentele aferente prin grija beneficiarului. Se va lua în considerare că orice sistem de digestie anaerobă destinat producerii de energie electrică din biogaz, necesită o inspecție periodică realizată de un specialist sau de către o echipă de specialiști. Aceste inspecții sunt necesare pentru a verifica dacă există deteriorări sau defecțiuni. În funcție de dimensiunea instalației, condițiile de mediu și tipul sistemului, frecvența inspecției este stabilită în contractul de mentenanță.

Activitățile de întreținere a investiției vor fi întreprinse, în primul rând, în funcție de observațiile realizate ca urmare a activității permanente de monitorizare a parametrilor de funcționare aferenți instalației de digestie anaerobă destinată producerii de energie electrică din biogaz. Intervențiile tehnice și reviziile periodice asupra echipamentelor tehnologice vor fi realizate de către personal calificat, iar monitorizarea comportării în timp a echipamentelor se va realiza de către persoane acreditate. Solicitantul va lua în considerare că pentru o funcționare optimă a instalației de biogaz, trebuie realizate întrețineri de rutină conform recomandărilor din domeniu.

### **3.7.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Pentru **realizarea proiectului** sunt necesare diverse materiale uzuale cum ar fi: beton, fier beton, nisip, balast. Materiile prime și materialele se procură din surse autorizate. Depozitarea acestora se face într-un spațiu special organizat în incinta organizării de șantier, și vor fi livrate către pozițiile de punere în operă în funcție de necesitate pe măsură ce lucrările de construcție avansează.

Execuția lucrărilor presupune transportul rutier al materiilor prime, materialelor și a deșeurilor rezultate, precum și execuția efectivă a lucrărilor – săpături, manipulare pământ, construcții etc. Transportul se realizează rutier, cu vehicule corespunzătoare. Lucrările se desfășoară în mare parte mecanizat, cu utilaje specifice care funcționează cu motorină. Asigurarea combustibilului se face cu o stație mobilă de alimentare standardizată, de 5 mc, care se alimentează din surse autorizate (stații PECO). Numărul total de ore de funcționare a utilajelor de mai sus pentru execuția lucrărilor proiectate, este de aprox. 2000. La un consum mediu de 10 l/oră, rezultă un necesar de **20 tone motorină** necesară pentru execuția lucrărilor.

Energia electrică necesară pe șantier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină.

#### **Funcționare:**

- în concordanță cu puterea instalată este de 1000 kW, coroborată cu faptul că instalația de biogaz deține avantajul de a funcționa indiferent de condițiile meteorologice (aproximativ 8500 h/an), singurul factor de constrângere fiind reprezentant de existența materiei prime suficiente necesare pentru producerea biogazului, conform metodologiei de calcul, capacitatea nouă realizată prin proiect va fi capabilă să producă, în condiții optime, 5.353 MWh/an, respectiv 107.100 MWh/20 ani – perioada de referință a proiectului.
- pentru fiecare 1 (kWh) de energie electrică produsă de instalația de biogaz, se economisesc 0.328 kg de cărbune standard, iar emisiile de poluare sunt reduse cu 0.997 kg de dioxid de carbon;
- Prin implementarea proiectului este previzionată o reducere a cantității de CO<sub>2</sub> de 5338.9 tone/an.
- Pentru asigurarea producției, consumul de materii prime este de maxim 12000 tone/an // max. 35 tone/zi, respectiv:
  - Dejecții de la ferma de vaci de pe amplasament– maxim 20000 tone/an (cantitatea de dejecții)
  - Alte materiale organice de origine vegetală, în cantitate de maxim 4000 tone/an, astfel:
    - Siloz neconform care nu mai poate fi utilizat ca hrană pentru animale
    - Resturi vegetale de pe terenurile agricole ale titularului: coceni, paie, lucernă etc.
    - Materie organică vegetală de pe terenurile agricole proprii, din cadrul fermei de vaci și din alte surse aparținând titularului.
- Timpul de mineralizare a substratului organic folosit este de 45 zile. În ansamblul Digestoare- Post digester se obține o cantitate de aproximativ 350 mc biogaz/ora.

- Modul de cogenerare are o putere electrică de 630 kW.

### 3.7.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

- Alimentarea cu apă – noul proiect se va racorda la sistemul de alimentare cu apă existent aferent fermei de animale, format din 2 surse:
  - Sursa 1: pânza freatică, printr-un puț săpat echipat cu o pompă submersibilă tip PEDROLO 2CP, Q=100 -350 l/min, H= 35-64 mCA. Sunt prevăzute de asemenea două foraje de monitorizare (F1 – D=220 mm și H = 26 m; F2 – D=250 mm și H = 18 m). Apa preluată din sursa subterană este tratată în cadrul unei instalații de dedurizare și de eliminare a nitriților
  - Sursa 2: Branșament de DN 110 mm din rețeaua de distribuție a SC ApaVital SA, cămin prevăzut cu apometru .
- Apa va fi folosită pentru consumul biologic al animalelor, în scop tehnologic pentru evacuarea dejecțiilor din grajduri, spălarea și dezinfectarea acestora, prepararea hranei, întreținerea instalațiilor tehnologice (estimat 188,55 mc/zi), pentru stingerea incendiilor (din rețeaua comunală administrată de Apavital SA prin intermediul unui bazin de 80 mc) și pentru irigare (volum maxim de 392.2 mc/an pentru irigarea a 160 ha terenuri agricole, apa este preluată din râul Jijia).
- Evacuarea apelor uzate: - noul proiect va utiliza dotările existente în cadrul fermei pentru colectarea apelor uzate, respectiv: bazin vidanjabil din beton, hidroizolat.
- Rezultă următoarele categorii de ape uzate:
  - apă uzată menajeră – este deversată în cele 5 bazine din beton, hidroizolate, vidanjabile ale fermei;
  - apă uzată de spălare a spațiilor – se colectează într-un bazin tampon și apoi se recirculă în procesul tehnologic;
  - scurgeri / levigat din deșeuri – se colectează și se amestecă cu materia primă, intrând în procesul tehnologic.
- Canalizare pluvială platforme. Apele meteorice vor fi epurate în separatoare de hidrocarburi conform normelor și deversate într-un bazin tampon, apoi va fi reintrodusă în procesul tehnologic. Schema de evacuare a apelor pluviale este următoarea:
  - de pe platforme → separator hidrocarburi → bazin tampon → intra în procesul tehnologic
- Asigurarea agentului termic: Se utilizează agent termic doar pentru menținerea digestoarelor la o temperatură optimă. Sistemul de încălzire a digestoarelor face parte din instalație și este format dintr-un circuit închis al agentului termic, care circulă prin mantaua digesterului. Incălzirea agentului termic se face autonom, prin arderea biogazului produs de instalație. Inițierea digestiei anaerobe se face cu gaz metan, care alimentează arzătorul instalației.
- Alimentare cu energie electrică:
  - Pentru funcționarea instalației se va utiliza energia electrică produsă de modulul de cogenerare. Instalația va fi racordată și la rețeaua electrică existentă în cadrul fermei, pentru porniri, opriri, mentenanță.
  - Producerea de energie electrică: deoarece sistemul propus va fi on-grid se va obține aviz tehnic de racordare de la distribuitorul de energie electrică din zonă.
- Canalizare menajera. Se formează următoarele categorii de ape uzate:
  - Apă uzată menajeră – este deversată în bazine vidanjabile.
  - Apă uzată de spălare a spațiilor – se colectează într-un bazin tampon și apoi se recirculă în procesul tehnologic.
  - Scurgeri / levigat din deșeuri – se colectează și se amestecă cu materia primă, intrând în procesul tehnologic.

### 3.7.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu la execuția lucrărilor

- Pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:
  - depozitarea materialelor în spații amenajate;
  - transportul și punerea în operă, în timp optim;
  - respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
  - aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.
- Se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului.
- La terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

#### Măsuri și lucrări de refacere după finalizarea lucrărilor:

- După finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la o stare adecvată; se vor elimina deșeurile și se va curăța terenul.

### **3.7.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu este cazul. Accesul rutier se va face prin ferma existentă, din DC 4 prin intermediul căii de acces proprietate a PANIFCOM SRL.

### **3.7.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Materia primă va fi biomasă reprezentată de dejecții de la ferma de vaci (max. 10000 tone/an) și materie organică de origine vegetală (de ex. siloz porumb) (max. 2000 tone/an).

### **3.7.9 Metode folosite în construcție/ demolare**

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse :

- utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc;
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulare sarcini;
- utilaje și echipamente folosite pentru transportul și turnarea betonului;
- mijloace de transport auto;
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare;
- scule, unelte și dispozitive diverse.

#### *Tehnologia lucrărilor de săpătură:*

- se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătură;
- execuția lucrărilor de săpături se realizează în etape succesive:
  - înainte de realizarea săpăturilor se vor identifica rețelele existente pe amplasament și se va realiza debransarea amplasamentului de la utilități, de către lucrători specializați și dotați cu echipament de protecție, sub asistența tehnică de specialitate obligatorie, golindu-se instalațiile și luându-se măsuri pentru a nu fi deteriorate conductele păstrate;
  - săpătura se va realiza manual sau mecanizat.
- lucrările de execuție a fundațiilor se vor realiza în etape conform proiectului de structură.

#### *Tehnologia de realizare a clădirii*

- după realizarea fundației, se începe construcția efectivă conform proiectului.

### **3.7.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Durata de implementare a proiectului este de 24 luni, din care execuția propriu-zisă durează 13 luni.

### **3.7.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Stația de biogaz se va construi în incinta fermei de creștere bovine amplasată în sat Broșteni, com. Vlădeni jud. Iași și utilizează dejecțiile rezultate în cadrul fermei pentru producerea de biogaz. De asemenea, se utilizează siloz (inclusiv siloz neconform de porumb) pentru completarea rețetei de materie primă. Ferma are capacitatea totală de 1600 capete bovine (din care: 949 locuri vaci lapte, 380 locuri taurine tinere și 208 locuri viței). Activitatea desfășurată la nivelul fermei este reglementată prin intermediul următoarelor autorizații:

- Autorizația de mediu nr. 88 din 07.07.2020 emisă de APM Iași pentru activitățile:
  - Cod CAEN Rev. 1 - 0121 - Creșterea animalelor, activitatea fermelor pentru obținerea laptelui (corespunzător Cod CAEN Rev. 2 - 0141 - Creșterea bovinelor de lapte și 0142 - Creșterea altor bovine);
  - Cod CAEN Rev. 1 – 0141, corespunzător cod CAEN Rev. 2 - 0161 – Activități auxiliare pentru producția vegetală (mecanizarea, chimizarea agriculturii și protecție fitosanitară, utilizarea echipamente de irigații);
  - Cod CAEN Rev. 1 – 5155, corespunzător cod CAEN Rev. 2 – 4675 – Comerț cu ridicata la produse chimice (produse pentru protecția plantelor clasificate ca fiind foarte toxice (T+), toxice (T), nocive (Xn), iritante (Xi) sau fără clasificare de pericolozitate);
  - Cod CAEN Rev. 1 – 6024, corespunzător cod CAEN Rev. 2 – 4941 – Transporturi rutiere de mărfuri (motorină);
  - Cod CAEN Rev. 1 – 6312, corespunzător cod CAEN Rev. 2 – 5210 – Depozitări – rezervor motorină.
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 3 din 14.01.2019 emisă de către A.N.A.R A.B.A Prut-Bârlad pentru sursele de apă: captare subterană prin 2 puțuri forate dotate cu instalație de pompare și branșament rețea APAVITAL SA. Apa preluată din subteran este tratată într-o stație de dedurizare și eliminare a nitriților.

Dejecțiile semilichide, cu un volum anual estimat de 16000 to, provenite din activitatea de creștere a animalelor sunt colectate din grajduri cu ajutorul unui plug acționat mecanic, ulterior fiind dirijate prin canale colectoare spre cele două bazine de pre-stocare dejecții, fiecare având volumul de 90 mc. În cadrul acestor bazine are loc separarea dejecțiilor solide de cele lichide, cu ajutorul separatorului de dejecții tip ROTA 2000. În urma separării, se elimină particulele solide din masa dejecțiilor, conducând la obținerea a două faze de agregare: faza preponderent solidă - colectată la partea superioară, a tamburului de selecție și ulterior se evacuează pe platforma de stocare a dejecțiilor cu o suprafață de 1600 mp; faza lichidă – colectată în pâlnia inferioară a separatorului, este evacuată prin pompare prin intermediul unei conducte din PEHD cu diametrul de 160 mm în laguna de stocare dejecții lichide cu volumul de 7500 mc. Laguna pentru dejecții lichide este amenajată pe structură de pământ compactat, și este impermeabilizată cu geomembrană tip Geochron din PEHD cu grosimea de 1.5 mm. În cadrul lagunei se depozitează deșeurile în vederea mineralizării. Laguna este prevăzută cu 2 mixere submersibile cu acționare electrică pentru omogenizarea conținutului, rolul omogenizării fiind de accelerare a degradării/mineralizării materiei organice, și înainte de golirea lagunei pentru menținerea în suspensie a materiei solide. Laguna este prevăzută cu sistem de control al infiltrațiilor. În cazul în care există scurgeri de lichid, conductele perforate vor colecta și evacua lichidul spre puțurile de monitorizare, unde acesta poate fi observat. Sistemul de drenare are și rolul de protecție pentru eventualele acumulări de gaze, eliberând gazele colectate de sub fundul membranei, în acest fel prevenindu-se fenomenul de "umflare" a membranei.

Prin proiectul propus, constând în construire instalație de biogaz, vor fi preluate dejecțiile înainte de stația de separare deoarece în procesul de digestie nu este necesară separarea. Capacitatea stației de biogaz permite preluarea întregii cantități de dejecții generată anual în fermă.

### 3.7.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

S-au analizat mai multe alternative tehnologice privind: capacitatea, modul de asigurare a utilităților, racordarea la SEN etc. În urma analizei multicriteriale, a rezultat ca fiind fezabilă varianta prezentată în proiectul tehnic.

Amplasamentul a fost ales în urma unei analize multicriteriale, ținând cont de: distanța față de potențialii receptori (locuințe, zone protejate); folosința actuală și destinația terenului, vecinătăți relevante, disponibilitatea materiilor prime etc.

### 3.7.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul prevede generarea următoarelor activități:

- Producția de energie electrică – cod CAEN rev.1/2 - 4011/ 3511.
- Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase - CAEN rev.1/2 -9003/3821

### 3.7.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Sunt în curs de obținere:

- Aviz AN Apele Române.
- Aviz furnizori utilități
- Aviz DSP
- Aviz ISU.

## 4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrări de demolare.

## 5 Descrierea amplasării proiectului

### 5.1 Amplasament

Proiectul prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 630 kW, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte proprietate a societății PANIFCOM SRL.

Terenul pe care este propusă implementarea proiectului propus, cu o suprafață de 19981 mp, pe care se dorește a se implementa proiectul propus este situat în extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, la numerele cadastrale 60776 (62738 mp) și 60774 (28091 mp).

Terenul este situat într-o zonă arabilă, în incinta fermei de vaci existentă.

La nivelul drumului principal DC 4 ce asigură accesul pe drumul privat proprietate a PANIFCOM SRL și pe amplasament, se găsesc locuințe. Distanța minimă între digestoare și locuințe este de 290 m.

### 5.2 Distanța față de granițe

Distanța față de granițe este >60 km față de granița de vest cu Moldova. Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

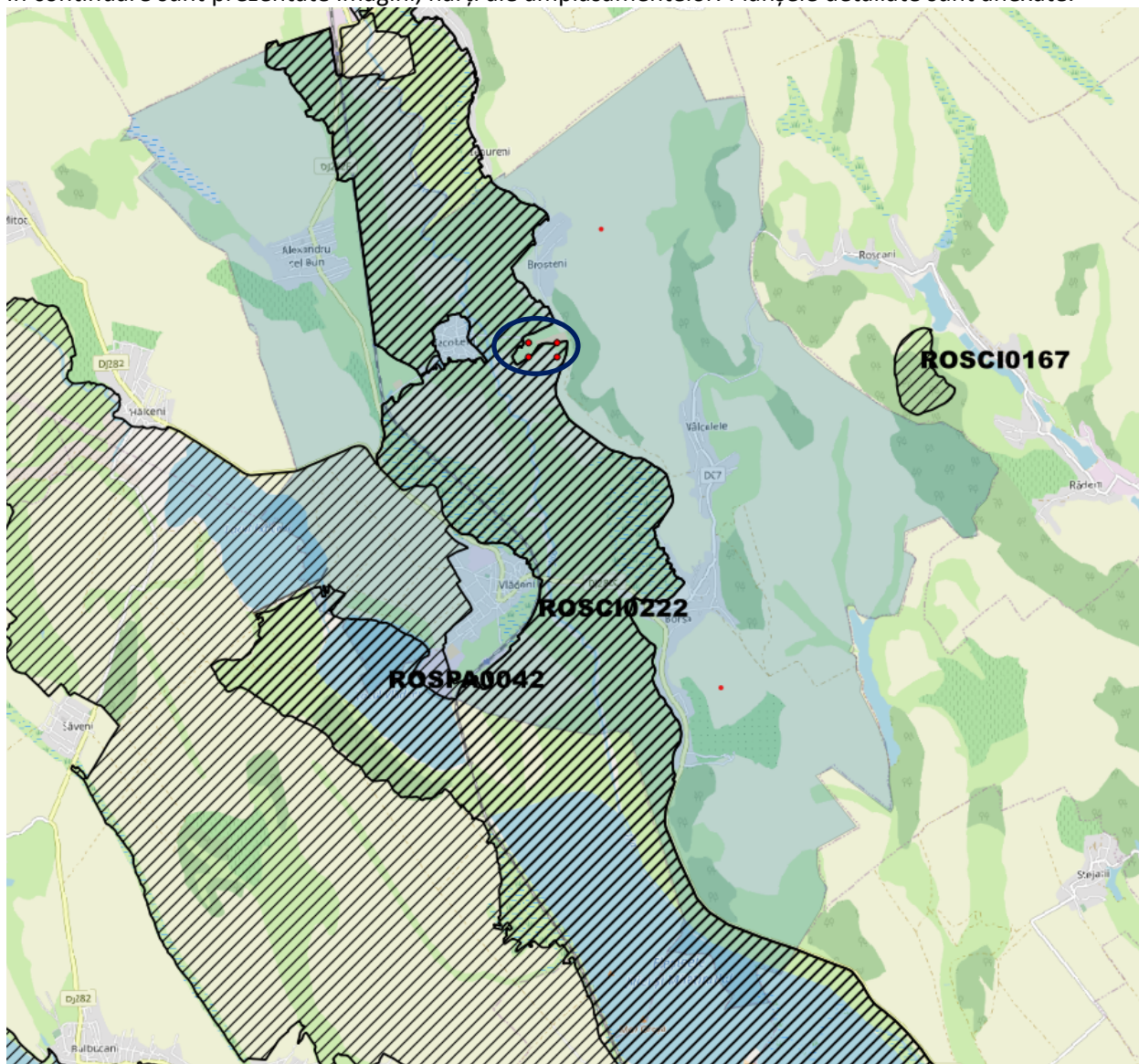
### 5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

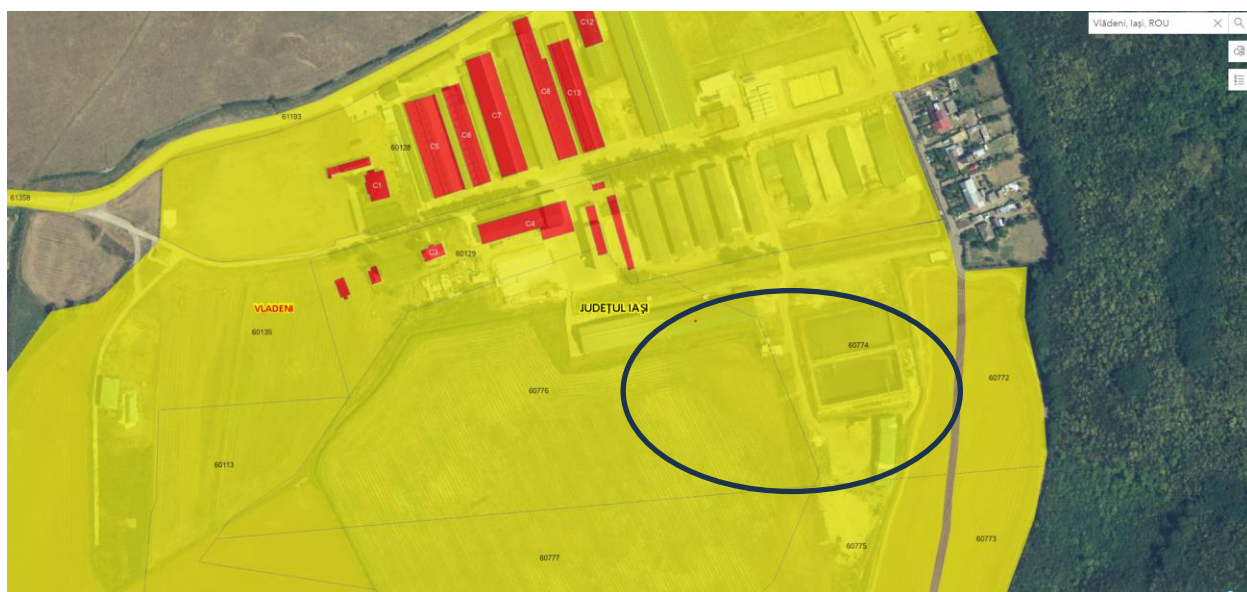
Nu e cazul.

## 5.4 Hărți, fotografiile ale amplasamentului

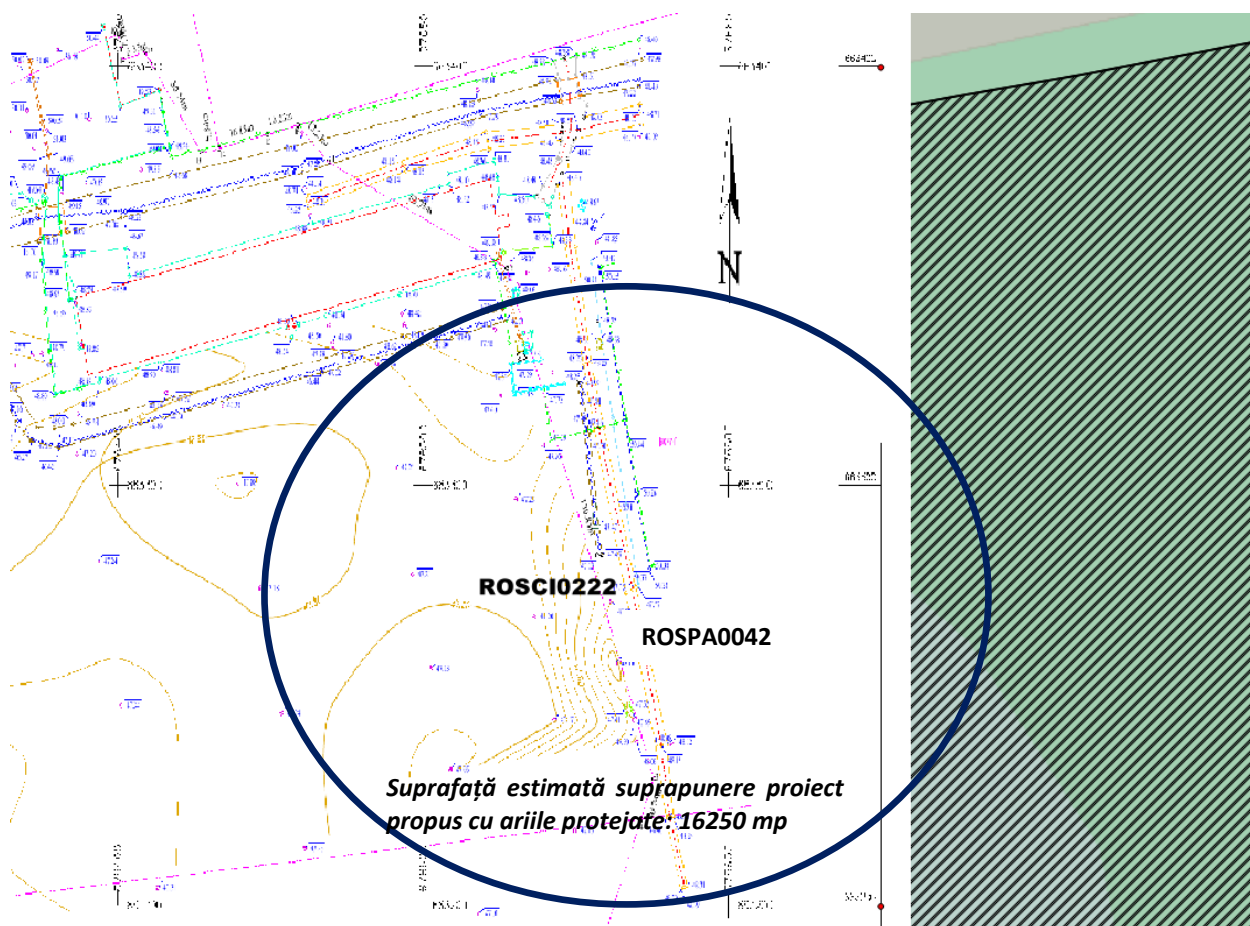
În continuare sunt prezentate imagini, hărți ale amplasamentelor. Planșele detaliate sunt anexate.



Localizare zonă amplasare proiect în cadrul comunei Vlădeni



Amplasarea în cadrul fermei



**Evidențiere zonă amplasare proiect în raport cu siturile ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut și ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului**

## 5.5 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Nr.pct.	X (nord)	Y (est)
1	676468.877	663377.185
2	676527.379	663351.896
3	676575.508	663230.217
4	676571.292	663220.335
5	676100.646	663178.773
6	676112.834	663195.185
7	676163.731	663229.604
8	676205.93	663290.51
9	676252.32	663357.55
10	676400.11	663407.64
11	676401.74	663401.52
12	676408.803	663403.356
13	676427.4	663379.13
14	676433.11	663380.35
15	676448.89	663383.71
16	676458.879	663385.916

## 5.6 Amplasarea în raport cu ariile protejate

Amplasamentul este situat aproape integral în interiorul siturilor ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut, respectiv pe o suprafață totală de aproximativ 19981 mp.

## 5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare

Amplasamentul a fost ales în funcție de disponibilitatea terenului. Ferma este existentă.

# 6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

## 6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

### 6.1.1 Protecția calității apelor

#### Caracterizarea apelor în zona proiectului

- Amplasamentul este situat la minim 516 m față de râul Jijia.
- Terenul este stabil, nefiind afectat de fenomene de degradare – alunecări de teren, eroziuni, ravenări sau alte accidente care pot să pună în pericol stabilitatea viitoarei investiții.

#### În timpul construcției:

- Se va efectua un racord provizoriu la rețeaua de apă și canalizare existentă în fermă, conform avizului operatorului de rețea. De asemenea, pentru anumite utilizări, se asigură apă în sistem discontinuu (de ex. cisterne pentru stropit frontul de lucru)
- Se generează următoarele categorii de ape uzate:
  - Ape uzate menajere de la muncitori. Șantierul este dotat cu toalete ecologice. Vestiarele sunt dotate cu dușuri care evacuează în rețeaua de canalizare internă a fermei;
  - Ape uzate de la spălarea roților mașinilor sunt trecute printr-un decantor / separator produse petroliere și apoi sunt evacuate în rețeaua de canalizare internă a fermei;
- Alte surse potențiale de afectare a calității apelor sunt reprezentate de scurgerile accidentale de la utilaje și de la deșeuri / materiale. Pentru prevenirea scurgerilor se vor aplica proceduri specifice de control și intervenție. Schimburile de fluide la utilaje nu se vor realiza pe amplasament. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament. Se va asigura un bun management al deșeurilor din construcții / demolări.

#### În timpul funcționării :

- Alimentarea cu apă – noul proiect se va racorda la sistemul de alimentare cu apă existent aferent fermei de animale, format din 2 surse:
  - Sursa 1: pânza freatică, printr-un puț săpat echipat cu o pompă submersibilă tip PEDROLO 2CP, Q=100 -350 l/min, H= 35-64 mCA. Sunt prevăzute de asemenea două foraje de monitorizare (F1 – D=220 mm și H = 26 m; F2 – D=250 mm și H = 18 m). Apa preluată din sursa subterană este tratată în cadrul unei instalații de dedurizare și de eliminare a nitriților
  - Sursa 2: Branșament de DN 110 mm din rețeaua de distribuție a SC ApaVital SA, cămin prevăzut cu apometru .
- Apa va fi folosită pentru consumul biologic al animalelor, în scop tehnologic pentru evacuarea dejecțiilor din grajduri, spălarea și dezinfectarea acestora, prepararea hranei, întreținerea instalațiilor tehnologice (estimat 188,55 mc/zi), pentru stingerea incendiilor (din rețeaua comunală administrată de Apavital SA prin intermediul unui bazin de 80 mc) și pentru irigare (volum maxim de 392.2 mc/an pentru irigarea a 160 ha terenuri agricole, apa este preluată din râul Jijia).
- Evacuarea apelor uzate: - noul proiect va utiliza dotările existente în cadrul fermei pentru colectarea apelor uzate, respectiv: bazin vidanjabil din beton, hidroizolat.
- Rezultă următoarele categorii de ape uzate:
  - apă uzată menajeră – este deversată în cele 5 bazine din beton, hidroizolate, vidanjabile ale fermei;
  - apă uzată de spălare a spațiilor – se colectează într-un bazin tampon și apoi se recirculă în procesul tehnologic;



- scurgeri / levigat din deșeuri – se colectează și se amestecă cu materia primă, intrând în procesul tehnologic.
- *Canalizare pluvială platforme.* Apele meteorice vor fi epurate în separatoare de hidrocarburi conform normelor și deversate într-un bazin tampon, apoi va fi reintrodusă în procesul tehnologic. Schema de evacuare a apelor pluviale este următoarea:
  - de pe platforme → separator hidrocarburi → bazin tampon → intra în procesul tehnologic

#### **Măsuri de prevenire a poluării apelor:**

- verificarea periodică a instalațiilor de canalizare și a bazinelor subterane în vederea identificării eventualelor scurgeri și remedierea imediată a acestora;
- procedură de lucru în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și uleiuri – însușită de toți angajații. Aceasta implică existența unor puncte de intervenție dotate cu absorbantți, lopeți, recipiente;
- toate utilajele vor avea revizia tehnică periodică la zi;
- lucrările de execuție se vor desfășura în baza procedurilor specifice, care prevăd măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale și acțiuni intervenție în caz de scurgeri accidentale de produs petrolier.

#### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

- separator de hidrocarburi pentru apele colectate de pe platformele auto

#### **Concentrații și debite de poluanți:**

- apele uzate care sunt evacuate în canalizare vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2002;
- apele pluviale convențional curate care vor fi colectate și folosite în procesul tehnologic, vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 001/2002.

#### **Monitorizarea apelor uzate:**

- se va face conform avizului de gospodărire a apelor, după caz.

### **6.1.2 Protecția aerului**

#### **Surse de poluare a aerului:**

- *În timpul execuției* se pot genera emisii de praf din funcționarea utilajelor. Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigințele de șantier.
- *În timpul operării,* emisiile în aer sunt următoarele:

**1. Emisii DIRIJATE ale grupului de cogenerare cu capacitatea de 630 kW.** Grupul de cogenerare funcționează cu biogaz și emite în atmosferă gaze de ardere prin coșuri cu înălțimea de 8 m și diametrul de 250 mm.

Grupul de cogenerare NU se încadrează în prevederile Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere. Emisiile se vor încadra în limitele impuse prin Ordinul 462/1993.

#### **2. Emisii DIRIJATE provenite din facla de siguranță**

- Pentru arderea surplusului de biogaz, este prevăzută o instalație de ardere tip faclă, cu înălțimea de 6.5 m; debit maxim 350 Nmc/h; prevăzută cu sistem de purificare a gazelor arse. Emisiile dirijate ale faclei sunt monitorizate ca imisii la limita amplasamentului în exterior pe direcția dominantă a vântului.

#### **3. Emisii FUGITIVE**

- Emisii fugitive din manipularea dejecțiilor, a materialelor și a produselor finite, precum și din gestionarea biogazului – sunt monitorizate ca imisii la limita amplasamentului, spre zonele sensibile.

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

#### Limite la imisie

Indicator	UM	STAS 12574/87 CMA	Legea 104/2011 Valoare limită	Perioadă mediere
Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	mg/mc	0.015	-	Scurtă durată – 30 min.
Sulfați în suspensie inclusiv aerosoli de acid sulfuric (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/mc	0.03	-	Scurtă durată – 30 min.
Pulberi în suspensie PM10	μg/mc	-	50	24 h
SO <sub>2</sub>	μg/mc	-	350	1 h

Având în vedere specificul activității și amplasamentul acesteia, se recomandă o frecvență de monitorizare anuală a imisiilor la limita amplasamentului – în dreptul porții de acces.

#### **Măsuri de prevenire a poluării aerului:**

##### În timpul execuției:

- Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf.
- Pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
- Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
- Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/ scăpările de material prin cădere să fie minimize. Zonele unde se realizează desfaceri/ demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.
- Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Căile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spăla eficient.
- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.
- Se vor utiliza soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului, după caz. Cu această soluție se vor stropi zilnic căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă/incarcă materialele de construcție, respectiv volumele care se demolează.

##### Măsuri adoptate pentru diminuarea impactului asupra aerului ambiental în perioada de funcționare:

- Asigurarea funcționării în parametri proiectați a instalației
- Verificarea periodică a instalațiilor și în special a circuitului biogazului
- Gestiunea corespunzătoare a materialelor pentru a minimiza emisiile de gaze de fermentație
- Instruirea personalului

- Mijloace de transport conforme. Transportul deșeurilor se va face numai cu autovehicule cu emisii de noxe reduse ,cu respectarea HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României;
- Întreținerea instalațiilor de tratare digestat, platforma de depozitare digestat solid in parametri optimi de funcționare;
- Măsuri de limitare a emisiilor de praf: stropirea drumurilor de acces, înierbare zonă liberă etc.

#### **Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase:**

- instalatia de ardere aferenta grupului de cogenerare (combustibil biogaz) este echipata cu instalatie de filtrare gaze arse si cos evacuare gaze arse cu H=8m; D=250mm
- instalatia de ardere a surplusului de biogaz prevazuta cu facla cu H=6,5m
- instalatia de desulfurare a biogazului in doua trepte
- rezervoarele digestoarelor si postdigestoarelor sunt echipate cu sisteme de folii ce au rol de stocare a gazelor, prevazuta cu inele pneumatice de etanseizare;

### **6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **Surse generatoare de zgomot**

##### În perioada de execuție

- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor; manevrarea echipamentelor și utilajelor specifice.
- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul de lucru.

##### În perioada de funcționare

- Traficul auto;
- Pompe, organe de mașini în mișcare;

Terenul este situat într-o zonă arabilă, în incinta fermei de vaci existentă.

La nivelul drumului principal ce asigură accesul pe amplasament, se găsesc locuințe. Distanța minimă între digestoare și locuințe este de 290 m.

#### **Măsuri și limite**

În faza de execuție a lucrărilor de construcții se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și operaționale pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activității de construcții pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A-  $L_{eq} = 65$  dB, conform prevederilor SR 10009/2017- "*Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant*".

Măsurile prevăzute a se adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții sunt:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.

În conformitate cu prevederile *Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, în teritoriile protejate- zonele locuite- vor fi asigurate și respectate valorile limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), măsurat la exteriorul clădirilor conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 55 dB –curba de zgomot Cz50;
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), măsurat în exteriorul clădirilor, conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 45 dB –curba de zgomot Cz40.

#### În perioada de funcționare:

- NU se impun măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului, în afară de măsurile deja prevăzute la ceilalți factori de mediu: împrejmuire amplasament, perdea vegetală; parc auto conform.

### **6.1.4 Mirosoare**

#### Surse de mirosoare

- manipularea deșeurilor cu potențial de miros;
- transvazarea digestatului în mijloace de transport.

Conform Standardului Național 12574/87 - Condiții de calitate pentru aerul din zonele protejate, se consideră că emisiile de substanțe puternic mirositoare depășesc concentrațiile maxim admise atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil și persistent este sesizabil olfactiv.

#### Măsuri pentru diminuarea mirosurilor:

##### Obligații legale:

- Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.
- În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul inconjurător.
- Operatorul instalației va gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama și de condițiile atmosferice pentru a preveni creșterea intensității mirosului sau transportul mirosului la distanțe mari.

##### Măsuri operaționale

- Supravegherea sistemelor de transvazare a deșeurilor lichide și a digestatului
- Verificarea periodică a stării tehnice și constructive a rețelelor, conductelor și rezervoarelor.
- Curățarea permanentă a platformelor și a drumurilor de acces, stropirea cu apă a acestora în perioadele lipsite de precipitații și folosirea unor prelate pentru a evita/diminua mirosurile neplăcute la transportul nămolurilor.
- Respectarea fluxului tehnologic pentru instalația de tratare anaerobă a deșeurilor nepericuloase lichide și a biomasei.
- Se va asigura desfășurarea proceselor de tratare a deșeurilor conform cerințelor tehnice și se vor menține la nivel optim condițiile tehnice de funcționare fără degajări (etanșeitățile instalațiilor).
- Se vor respecta prevederile planului de prevenire și combatere a poluării accidentale.
- Se va asigura instruirea personalului pentru prevenirea oricărui accident, pentru intervenția în cazul unui accident major și pentru limitarea consecințelor acestuia.
- Este obligatorie respectarea căii de acces a utilajelor și a vitezei de deplasare a mijloacelor autovehiculelor și a transportului din perimetrul incintei.

#### Plan de gestionare a disconfortului olfactiv

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, definește la punctul 491, planul de gestionare a disconfortului olfactiv ca fiind "planul de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate, în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv care se realizează atât în cazul unor instalații/activități noi sau a instalațiilor/activităților existente, cât și în cazul unor modificări substanțiale ale instalațiilor/activităților existente".

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv.

**În cazul analizat, având în vedere specificul activității și amploarea acesteia, se recomandă ca la punerea în funcțiune a instalației, să se elaboreze și să se pună în aplicare un Plan de gestionare a disconfortului olfactiv.**

#### **Monitorizare mirosuri**

Conform STAS 12574/87 - Condiții de calitate pentru aerul din zonele protejate, se considera ca emisiile de substanțe puternic mirositoare depășesc concentrațiile maxim admise atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil și persistent este sesizabil olfactiv.

În momentul apariției unor sesizări legate de neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (locuitori), la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului, operatorul va respecta Planul de gestionare olfactiv, întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, astfel încât să se evite orice reclamație cauzată de disconfortul olfactiv.

La solicitarea autorităților competente, va determina concentrația de miros generată de activitățile de pe amplasament, prin olfactometrie dinamică, conform tabelului:

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

Prelevarea probelor se va realiza la limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului. Se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

În cazul în care determinările prin olfactometrie dinamică la limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului, vor indica prezența mirosului, operatorul va pune imediat în aplicare măsurile din Planul de gestionare a mirosurilor, până la dispariția/ eliminarea disconfortului generat de miros la nivelul receptorului sensibil (locuitori).

#### **6.1.5 Protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

#### **6.1.6 Protecția solului și a subsolului**

##### **În perioada executării lucrărilor de construcții**

##### **Surse potențiale de poluare a solului:**

- depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de construcții / demolare;
- ocuparea temporară a solului cu deșeurii din construcții și cu materiale de construcții.

- scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

Proiectul prevede pentru perioada aferentă executării lucrărilor, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice /organizatorice/ operaționale ce se impun pentru prevenirea/ reducerea impactului potențial asupra calității solului, subsolului și a apelor subterane.

**Măsuri prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării solului, subsolului și a apelor subterane:**

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în activitățile de construcții.
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă. În cazul utilajelor care nu se pot deplasa, se asigură alimentarea cu stații mobile de alimentare, standardizate.
- colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament în zonele special amenajate în cadrul organizării de șantier.
- dacă se identifică o scurgere de ulei, se intervine rapid pentru stoparea acesteia și se raclează solul contaminat, colectându-se într-un recipient. Solul contaminat este predat unor operatori autorizați în vederea eliminării.
- se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje.
- platforma organizării de șantier va avea o suprafață de beton sau piatră spartă, stabilizată pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante în sol și subsol; aceste suprafețe vor fi prevăzute cu șanțuri de gardă pentru colectarea eventualelor scurgeri, cu deșeurile în baze impermeabilizate din care să se poată colecta lichidele contaminante;
- utilajele și mijloacelor de transport, vor fi alimentate cu combustibil și se vor repara la operatori economici terți specializați;
- apele uzate fecaloid-menajere provenite de la angajații organizării de șantier și de la cei din zonele de lucru vor fi evacuate în canalizare, sau vor fi colectate în bazinele toaletelor ecologice care vor fi utilizate și ulterior transportate la stația de epurare. Constructorul are de asemenea obligația readucerii la starea inițială a terenurilor ocupate sau afectate.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului, impactul direct asupra solului și subsolului va fi redus atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

**În etapa de funcționare:**

**Surse posibile de poluare**

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

**Limite**

- valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității, prezenți în solul terenurilor limitrofe și din perimetrul societății, nu vor depăși limitele prevăzute în ordinul MAPPM 756/1997.

**Măsuri pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane**

- manipularea de materiale, materii auxiliare, deșeurile trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeurile care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor

accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;

- asigurarea etanșeității bazinelor, depozitelor și platformelor de stocare;
- întreținerea rețelelor de canalizare etanșe pentru prevenirea impurificării solului și apelor subterane;
- să planifice și să realizeze, periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare, digestoare, post digestoare etc., rigolele de colectare și scurgere vor fi menținute în perfecta stare de curățenie;
- împrejmuire amplasament;
- perdea vegetală din arbori pentru protecție.

### **6.1.7 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.

Este prevăzută o perdea vegetală perimetrală, care să rețină eventualele emisii de praf, gaze, zgomot și miros.

### **6.1.8 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

#### **În perioada de execuție:**

Lucrările propuse au o amploare relativ mare. Inevitabil se vor produce perturbări ale factorilor de mediu și disconfort pentru populație. Acest disconfort poate fi redus dacă se aplică o serie de măsuri specifice de lucru în zone populate.

Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane sunt:

- perturbare generală a factorilor de mediu și disconfort cauzat de aglomerare, praf, emisii, zgomot;
- aglomerări ale traficului în zonă, ceea ce generează praf, zgomot, emisii;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții- poate genera un impact estetic negativ, poluarea potențială a aerului și a solului.

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă. Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului;
- aspirarea reziduurilor de praf și umezirea suprafețelor de lucru;
- mijloacele de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierii acestora;
- înaintea părăsirii incintei vehiculele ce transportă deșeuri din construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier;
- gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora;
- predarea deșeurilor din construcții se va face pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală;
- utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier;
- lucrările vor fi realizate numai pe timpul zilei (8.00 – 18.00); se vor utiliza echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de scăzut de zgomot/vibrații și emisii de poluanți în atmosferă cât mai mici;
- se va dirija (daca va fi cazul) traficul în zonele de lucru, astfel încât să se asigure fluenta circulației, iar dacă va fi cazul se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;

Organizarea lucrărilor de construcții – montaj se va face astfel încât să nu fie perturbate celelalte activități care se desfășoară în zonă. La sfârșitul lucrărilor de construcție - montaj, toate zonele de lucru reprezentând organizarea de șantier, vor fi curățate și eliberate de materiale și echipamente. Aceasta va fi o obligație a executantului, care va trebui respectată ca prevedere a contractului pe care îl va semna cu beneficiarul. În timpul execuției se va prevedea supravegherea lucrărilor de personal specializat, activitatea lor fiind controlată la rândul ei de către beneficiar.

În condițiile adoptării măsurilor tehnice și operaționale de prevenire/reducere nominalizate se apreciază că impactul direct, indirect asupra așezărilor umane și a obiectivelor de interes public, va fi nesemnificativ.

În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului/ constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.

### **În perioada de funcționare**

Terenul este situat într-o zonă arabilă, în incinta fermei de vaci existentă.

La nivelul drumului principal ce asigură accesul pe amplasament, se găsesc locuințe. Distanța minimă între digestoare și locuințe este de 290 m.

Nu se impun măsuri speciale în afară de cele prezentate la ceilalți factori de mediu.

## **6.1.9 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

### **În perioada executării lucrărilor de construcții**

#### **Gestiunea deșeurilor în perioada de execuție**

<b>Denumirea deșeurilor</b>	<b>Cod deșeu</b>	<b>Cantități estimate pe lucrare [tone]</b>	<b>Mod de gestionare</b>
Deșeuri biodegradabile (material lemnos și resturi vegetale de la curățarea terenului)	20 02 01	2	Valorificare integrală prin operatori autorizați (tocare / compostare)
Pământ rezultat din pregătirea terenului	17 05 04 – pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	10	Pământ rezultat din săpături pentru fundații, care nu mai poate fi refolosit Este predat unui operator autorizat în vederea valorificării integrale. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierii pe carosabil.
Diverse deșeuri din construcții / demolări care rezultă din execuția obiectelor propuse	17 09 04 - amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	5	Deșeurile din construcții se vor colecta selectiv și se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate. Se vor preda pe bază de contract către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale amestecate.	2	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale

În cazul unor scurgeri accidentale, pământul îmbibat cu produs petrolier este gestionat ca deșeu periculos, fiind colectat într-un recipient etanș și predat unui operator autorizat în vederea eliminării.



Se mai formează diverse categorii de deșeuri la organizarea de șantier, însă în cantități reduse. Fiecare categorie de deșeu va fi colectată separat, în recipient adecvat și va fi predat spre eliminare / valorificare unui operator autorizat. Se pot forma: deșeuri din ambalaje, deșeuri de lemn din cofraje, deșeuri de plastic, fier de la cofraje, hârtie (saci materiale) etc.

Pentru etapa de realizare a proiectului se va întocmi și aplica un Plan de gestionare a deșeurilor. Acesta va fi întocmit de Antreprenor și va conține cel puțin:

- estimarea tipurilor și cantităților de deșeuri ce se vor genera;
- sursele și punctele de generare pentru fiecare categorie de deșeu;
- modul de colectare, stocare temporară; asigurarea containerelor adecvate pentru fiecare categorie de deșeu;
- modul de eliminare / valorificare a deșeurilor. Identificarea operatorilor autorizați pentru preluarea deșeurilor în vederea valorificării / eliminării – pe fiecare categorie de deșeu;
- transportul deșeurilor – cu respectarea legislației în vigoare (Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României);
- modul de îndeplinire a responsabilităților și obligațiilor ce revin generatorilor de deșeuri, conform OUG 92/2021;
- instruirea personalului.

Planul de gestiune a deșeurilor va ține cont inclusiv de următoarele aspecte:

- NU se vor forma stocuri de deșeuri în zona șantierului;
- deșeurile de pământ și pietre rezultate din amenajarea terenului vor fi reutilizate pe cât posibil; surplusul va fi încărcat direct în mijloace de transport și eliminate / valorificate în locații autorizate.
- toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor.
- existența unui registru de evidența deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele:
  - cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desfășurări;
  - cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier;
  - cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu;
  - tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente;
  - date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori;
  - măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier.
- reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.
- etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier.
- asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeuri generate pe șantier: metal, deșeuri care pot fi concasate (beton, cărămida, BCA, ceramică etc), deșeuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeuri mixte, etc.
- deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale;
- deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere.
- este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.

**În perioada de funcționare:** se pot forma deșeuri diverse din operațiile de mentenanță ale echipamentelor, precum și deșeuri menajere de la operatori. Toate deșeurile se colectează separat, pe categorii și sunt valorificate / eliminate prin operatori autorizați.

#### Gestiunea deșeurilor în perioada de funcționare

Denumirea deșeurilor	Cod deșeu	Cantități estimate [tone/an]	Mod de gestionare
Deșeuri din activitatea de mentenanță a			

<i>utilajelor</i>			
Filtre de aer – absorbanți, materiale filtrante, materiale lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	0.03	Colectare în recipiente adecvate; Eliminare prin operatori autorizați
Filtre ulei	16 01 07*	0.03	Colectare în recipiente adecvate; Eliminare prin operatori autorizați
Ulei uzat	13 02 08*	0.1	Colectare în recipiente adecvate; Eliminare prin operatori autorizați

Conform Legii nr. 17/2023 pentru aprobarea O.U.G. nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor, la art. 17 se vor respecta următoarele prevederi:

- (4) Titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile;
- (7) Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

### **Ambalaje si deșeuri de ambalaje**

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

#### **6.1.10 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului, pe amplasament nu se utilizează substanțe și preparate chimice în cantități relevante.

### **6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Proiectul prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 630 kW, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, nr. cad. 60776 (62738 mp) și nr. Cad. 60774 (28091 mp), cu suprafața de 19981 mp, deținut de către societatea S.C. PANIFCOM S.R.L., conform Contractului de schimb de terenuri nr.389/03. Terenul propus se află în incinta fermei de creștere a bovinelor. Accesul pe teren se face din drumul comunal DC4 , și prin terenul cu numărul cadastral 60129 ce se află tot în proprietatea PANIFCOM SRL.

Terenul este situat într-o zonă arabilă, în incinta fermei de vaci existentă.

La nivelul drumului principal ce asigură accesul pe amplasament, se găsesc locuințe. Distanța minimă între digestoare și locuințe este de 290 m.

## 7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

### 7.1 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție

Realizarea proiectului presupune lucrări de construcție de amploare medie, într-o zonă arabilă din comuna Vlădeni. Cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier și pentru desfășurarea lucrărilor.

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

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (13 luni execuție propriu-zisă) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: ocupare de teren, decopertarea solului, zgomot, praf, deșeuri, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

#### Măsuri propuse pentru prevenirea, minimizarea sau eliminarea unui eventual impact în timpul execuției lucrărilor

##### Măsuri în timpul execuției săpăturilor:

- se vor lua măsuri de protecție specifice pentru a evita degradări sau distrugerii accidentale ale construcțiilor învecinate în timpul efectuării lucrărilor de săpătură;
- înaintea de realizarea săpăturilor se vor identifica rețele existente pe amplasament și se va realiza debransarea amplasamentului de la utilități, de către lucrători specializați și dotați cu echipament de protecție, sub asistența tehnică de specialitate obligatorie, golindu-se instalațiile și luându-se măsuri pentru a nu fi deteriorate conductele păstrate;
- lucrările de execuție se vor realiza conform proiectului;

##### Măsuri generale pentru protecția factorilor de mediu la execuția lucrărilor

- pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:
  - depozitarea materialelor în spații amenajate;
  - transportul și punerea în operă, în timp optim;
  - respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
  - aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.
- se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului.
- la terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

- se va întocmi un plan de trafic care va fi aprobat de beneficiarul lucrării precum și de organismele în drept.
- lucrările se vor desfășura doar pe timp de zi, în condiții de mediu favorabile.
- în timpul lucrărilor va fi ținut un registru cu reclamații și sesizări, în care se vor menționa toate plângerile cetățenilor și se vor aplica măsuri de remediere.

#### Măsuri privind organizarea de șantier:

- lucrările de construire se vor executa integral în incinta proprietății, fără a afecta proprietățile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrare. Organizarea de șantier se va desfășura pe toată durata șantierului numai în spațiul proprietarului;
- lucrările se vor efectua numai după ce s-au luat măsuri de izolare a perimetrului și de protecție a trecătorilor;
- la accesul în șantier se va amplasa panoul de identificare a lucrărilor. La poarta de acces se va organiza un punct de control și verificare a accesului în șantier. Se va asigura paza permanentă a amplasamentului;
- toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate;
- se are în vedere dotarea șantierului cu truse sanitare și de prim-ajutor și cu mijloace pentru stingerea incendiilor;
- utilitățile se vor asigura din rețelele existente în zonă;
- depozitarea materialelor și a deșeurilor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat;
- conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse. Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației;
- nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

#### Măsuri pentru protecția calității apelor

- se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament;
- operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate;
- toate categoriile de deșuri vor fi corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor;
- personalul va fi instruit pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale sau apele de suprafață, de pe amplasament sau din afara acestuia.

#### Măsuri pentru Protecția aerului

- se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf;
- pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor;
- nu se permite arderea a nici unui material pe șantier;
- se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apă și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului;
- lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimize. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apă sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului;

- folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie;
- nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful;
- limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Se va evita accesul autovehiculelor pe pământ;
- la ieșirea din șantier roțile autovehiculele se vor curăța eficient;
- toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

#### *Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor*

- programul de lucru în șantier va fi normal între orele 8-18, pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele învecinate;
- zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta potențialii receptori. Se vor avea în vedere următoarele norme tehnice: STAS 6156-86, STAS 12025/1-81, P121-89, SR 12025-2;
- după caz, șantierul se va izola perimetral cu plasa de protecție. Acestea vor contribui la protecția trecătorilor și la diminuarea zgomotului și a prafului;
- sursele principale de zgomot și vibrații în șantier sunt utilajele și echipamente pentru construcții, autocamioane, cleste hidraulic, ciocane pneumatice manuale, aparate de tăiat cu disc, etc;
- utilajele aflate în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării;
- pentru reducerea zgomotului se va evita demolarea elementelor constructive prin prăbușire și producerea zgomotelor puternice din impact la manipularea, încărcarea, descărcarea materialelor.

#### *Măsuri pentru Protecția solului și a subsolului*

- dacă se identifică o scurgere de ulei, se intervine rapid pentru stoparea acesteia și se raclează solul contaminat, colectându-se într-un recipient. Solul contaminat este predat unor operatori autorizați în vederea eliminării;
- se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje;
- platforma organizării de șantier va avea o suprafață de beton sau piatră spartă, stabilizată pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante în sol și subsol; aceste suprafețe vor fi prevăzute cu șanțuri de gardă pentru colectarea eventualelor scurgeri, cu deșurarea în baze impermeabilizate din care să se poată colecta lichidele contaminante;
- utilajele și mijloacele de transport, vor fi alimentate cu combustibil și se vor repara la operatori economici terți specializați;
- apele uzate fecaloid-menajere provenite de la angajații organizării de șantier și de la cei din zonele de lucru vor fi evacuate în canalizare, sau vor fi colectate în bazinele toaletelor ecologice care vor fi utilizate și ulterior transportate la stația de epurare. Constructorul are de asemenea obligația readucerii la starea inițială a terenurilor ocupate sau afectate.

#### *Măsuri pentru Protecția așezărilor umane*

- lucrările de reabilitare vor fi realizate numai pe timpul zilei (8.00 – 18.00); se vor utiliza echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de scăzut de zgomot/vibrații și emisii de poluanți în atmosferă cât mai mici;

Toate aceste măsuri au ca rezultat minimizarea impactului de perturbare a vecinătăților. Aceste măsuri sunt incluse în Planul de reducere a poluării pe șantier, care va fi asumat de beneficiar la emiterea Autorizației de construire. Acesta conține următoarele măsuri:

### Măsuri de reducere a poluării pe șantier

Categorie	Măsuri
<b>Calitatea aerului</b>	<b>Obiectiv: Prevenirea poluării cu particule de praf și alte forme de poluare a aerului pe șantier și în comunitatea locală;</b>
1.	Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului,
2.	La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
3.	Acoperirea temporară a pământului excavat și a altor materiale generatoare de praf. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
4.	Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate de Primărie
6.	Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic.
7.	Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din desființări/demolări).
8.	Curățirea marginilor drumurilor și pavajelor de pe șantier, prin metode adecvate.
9.	Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționare și control a accesului vehiculelor în șantier prin închideri sau baricadări de drum.
11.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
13.	În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.
14.	Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.
15.	Obligativitatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung.
18.	Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.
19.	Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu.
20.	Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor.
21.	Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierii acestora.
<b>Zgomot, vibrații</b>	<b>Obiectiv: Minimizarea impactului produs de zgomot și vibrații asupra comunității locale și comunicarea eficientă cu cetățenii.</b>
1.	Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în jurul șantierului / sitului.
2.	Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;
3.	Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
4.	Punerea la dispoziția populației a unui registru de reclamații și sesizări, ușor accesibil și vizibil, alături de date de contact și adrese de notificare ulterior efectuării remedierilor.
5.	Reducerea transportului prin zonele dens populate.
6.	Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
<b>Gestionare deșuri</b>	<b>Obiectiv: Prevenirea poluării solului, apelor și aerului cauzată de gestionarea ineficientă a deșeurilor din construcții, desființări/demolări și protejarea resurselor naturale.</b>

1.	Existența unui registru de evidența deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desființări;</li> <li>• cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier;</li> <li>• cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu;</li> <li>• tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente;</li> <li>• date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori;</li> <li>• măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier.</li> </ul>
2.	Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.
4.	Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier. Deșeurile sortate rezultate din activități de construire și desființare trebuie să fie prevăzute cu pictogramele de pericol din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor și stocate temporar într-un spațiu îngrădit numai pe amplasamentul aparținând deținătorului de deșeuri.
5.	Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeuri generate pe șantier: metal, deșeuri care pot fi concasate (beton, cărămidă, BCA, ceramică etc), deșeuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeuri mixte, etc. Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale în proporție de cel puțin 30% din totalul deșeurilor generate pe șantier.
6.	Deșeurile din excavații și prospecțiuni vor fi depozitate și transportate separat la Depozitul ecologic, în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere.
7.	Eliminarea manevrărilor prin cădere de la înălțime pentru a evita împrăștierea materialelor, prin folosirea de jgheaburi pentru descărcare deșeuri.
8.	Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.
<b>apa si solul</b>	<b>Obiectiv: Prevenirea poluării apei și solului pe șantier.</b>
1.	Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.
2.	Echipamentele aduse în interiorul șantierei vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic.
3.	Vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor acvifere supraterane sau subterane existente în zonă.
4.	Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.
6.	Respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, inclusiv informarea Gărzii Naționale de Mediu, Agenția pentru Protecția Mediului Fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnala reprezentanții Inspectoratul Situații de Urgență, Garda Națională de Mediu- Agenția pentru Protecția Mediului
7.	Obligativitatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale
8.	Gruparea și protejarea zonelor pentru manipularea substanțelor toxice și periculoase
9.	Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.
10.	Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.

## 7.2 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de operare

*În timpul funcționării proiectului*, impactul potențial asupra mediului este reprezentat de emisiile rezultate în urma manipulării deșeurilor pe amplasament și a gestionării / arderii biogazului produs în instalația de digestie anaerobă. Mirosul poate reprezenta o potențială sursă de impact.

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

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;

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

### **Măsuri propuse pentru prevenirea, minimizarea sau eliminarea unui eventual impact în timpul operării**

- Luarea tuturor măsurilor care să asigure ca nici o poluare importantă nu va fi cauzată.
- Luarea tuturor măsurilor pentru utilizarea eficientă a energiei;
- Luarea tuturor măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora.
- Luarea tuturor măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.
- Implementarea unor proceduri pentru a asigura faptul că sunt luate acțiuni corective în cazul neconformităților
- Implementarea unor proceduri pentru furnizarea de instruiri adecvate și pentru toți angajații a căror activitate poate avea un efect semnificativ asupra mediului.
- Aplicarea unui program pentru a asigura faptul că membrii publicului pot obține informații privind performanțele de mediu ale titularului.
- Aplicarea unui program de verificare a tuturor conductelor subterane pentru a asigura faptul că toate structurile sunt verificate cel puțin o dată la trei ani.
- Înregistrarea tuturor incidentelor care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu.
- Înregistrarea tuturor reclamațiilor de mediu legate de exploatarea activității; trebuie păstrat un registru privind măsura luată în cazul fiecărei reclamații;
- Menținerea unui dosar pentru informarea publică care să fie disponibil publicului, la cerere, la autoritatea locală de mediu și la sediul unității;

Se vor respecta prevederile legale, în special:

- Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare.
- Titularul se va asigura ca toate operațiunile de pe amplasament să fie realizate astfel încât emisiile de poluanți, mirosurile obiectionale etc. să nu determine poluarea factorilor de mediu, să nu determine afectarea sănătății populației și să nu producă disconfort dincolo de limitele amplasamentului și în special în teritoriile protejate (zone de locuit).

## **7.3 Schimbări climatice**

### **Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice**

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice este reprezentat de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră.

- **Etapa de construcție.** Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate proiectului sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acestora. Conform calculelor efectuate la capitolul 3.6.4., în timpul execuției se consumă 20 tone combustibil (motorină) pentru funcționarea utilajelor, de unde rezultă 52.8 tone CO<sub>2</sub> (la un factor de conversie de 2.640 tone CO<sub>2</sub> la 1 tonă motorină). În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse.



- **Etapa de operare.** Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii a GES prin producerea de energie electrică prin cogenerare și din surse regenerabile (panouri fotovoltaice).
- Pentru fiecare 1 (kWh) de energie electrică produsă de instalația de biogaz, se economisesc 0.328 kg de cărbune standard, iar emisiile de poluare sunt reduse cu 0.997 kg de dioxid de carbon;
- Prin implementarea proiectului este previzionată o reducere a cantității de CO<sub>2</sub> de 5338.9 tone/an.

#### **Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului**

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului se poate manifesta prin:

- modificări ale precipitațiilor extreme;
- inundații;
- instabilitatea pământului/alunecări de teren;
- accentuarea fenomenului de îngheț – dezgheț;
- modificări ale vitezei maxime a vântului;
- incendii de vegetație;
- creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute / foarte crescute;
- ceață;
- creșterea vitezei vântului.

Analizând vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, se concluzionează că toate căile de manifestare a schimbărilor climatice pot influența proiectul într-o măsură mai mică sau mai mare. Proiectarea lucrărilor s-a făcut ținându-se cont de factorii de mai sus. Astfel, vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice poate fi considerată redusă. S-au adoptat măsuri specifice de adaptare la schimbări climatice, descrise mai jos.

#### **Măsuri de evitare și reducere a impactului schimbărilor climatice asupra proiectului și de adaptare a proiectului la schimbări climatice**

Pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi apărute ca urmare a schimbărilor climatice și cu scopul adaptării proiectului la schimbările climatice, în cadrul proiectului au fost propuse mai multe măsuri, particularizate pentru variabilele climatice evaluate a fi la risc.

În **etapa de construcție** principalele măsuri recomandate sunt:

- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- dotarea organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru cu sisteme de iluminare eficiente din punct de vedere al consumului de energie;
- utilizarea strictă a necesarului de materiale și energie în organizările de șantier și fronturile de lucru.

Măsurile asociate **etapei de operare** a proiectului sunt:

- Lucrări de reparații curente la nivelul rețelelor
- Program de întreținere a obiectelor.

## **8 Prevederi pentru monitorizarea mediului**

- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:*

În timpul execuției:

- Se vor aplica măsurile de prevenire și reducere a emisiilor în aer (în special de pulberi) conform capitolului 7.

#### În timpul funcționării:

- **Monitorizarea apelor** – se realizează doar la cererea autorităților competente. Limitele sunt următoarele:
  - apele uzate care sunt evacuate în canalizare vor respecta condițiile de calitate impuse prin NTPA 002/2002.
  - apele pluviale convențional curate vor fi folosite în procesul tehnologic.

#### Concentrații maxime de poluanți evacuați cu apele uzate

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U. M.	Indicatori admiși pentru evacuare în canalizare (NTPA002)	Indicatori admiși pentru evacuare în mediu (NTPA 001)
1.	pH	Unități pH	6,5-8,5	6.5 – 8.5
2.	Materii în suspensie	mg/l	350	35
3.	CBO5	mg/l	300	25
4.	CCOCr	mg/l	500	125
5.	Fosfor total	mg/l	5,0	1
6.	Reziduu fix	mg/l	2000	2000
7.	Detergenți sintetici	mg/l	25	0.5
8.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	30	20
9.	amoniu	mg/l	30	2
10.	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/l	1,0	0.5

#### • Monitorizarea emisiilor în atmosferă

Emisii dirijate: Nu se impune monitorizare

Emisii fugetive (imisii)

#### Limite la imisie

Punct măsură	Frecvență	Indicator	UM	STAS 12574/87 CMA	Legea 104/2011 Valoare limită	Perioadă mediere
la limita amplasamentului – în dreptul porții de acces. 1 punct măsură	Anuală	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	mg/mc	0.015	-	Scurtă durată – 30 min.
		Sulfați în suspensie inclusiv aerosoli de acid sulfuric (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/mc	0.03	-	Scurtă durată – 30 min.
		Pulberi în suspensie PM10	μg/mc	-	50	24 h
		SO <sub>2</sub>	μg/mc	-	350	1 h

- **Monitorizarea zgomotului** – doar la cererea autorităților competente - la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- Leq= 65 dB, conform prevederilor SR 10009/2017- "Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".
- **Monitorizarea mirosului** - La solicitarea autorităților competente, va determina concentrația de miros generată de activitățile de pe amplasament, prin olfactometrie dinamică, conform tabelului:

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

## 9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
  - *Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),*  
Proiectul nu generează activități care să fie încadrate în Directiva IED;
  - *Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului,*  
Proiectul nu generează activități care să fie încadrate în directiva SEVESO deoarece nu implică manipularea de substanțe periculoase;
  - *Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,*  
Avizul de gospodărire a apelor este în curs de emitere.
  - *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,*  
Proiectul respectă prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare
  - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*  
Proiectul respectă prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*  
Nu e cazul.

## 10 Lucrări necesare organizării de șantier

### **Organizarea de șantier**

Organizarea de șantier se va realiza în incinta amplasamentului, conform proiectului DTOE. Sunt prevăzute cel puțin următoarele:

- containere pentru vestiare, birouri, scule, unelte, materiale mici;
- toalete ecologice;
- zone de stocare deșeuri; zonă stocare materiale;
- spațiu parcare;
- instalație de spălat roți la ieșire din șantier cu bazin vidanjabil pentru apele uzate;
- rezervor apă incendiu și stropire drumuri;
- căi de acces.

Utilitățile se vor asigura prin racorduri provizorii la rețelele din zonă; după caz, se vor asigura în regim discontinuu (generatoare, cisterne de apă etc.)

### **Măsuri pentru protecția factorilor de mediu (sol, apă, aer, zgomot) la organizarea de șantier**

În cadrul organizării de șantier se vor aplica o serie de măsuri specifice pentru protecția factorilor de mediu, cum ar fi:

#### *Reducerea emisiilor de zgomot:*

- impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în organizarea de șantier;
- adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;
- toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

#### *Reducerea emisiilor în aer:*

- împrejmuirea șantierului;
- la toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă;
- acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf;
- activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic;
- toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- în șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă;
- toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire;
- obligativitatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu;
- se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor;
- mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierei acestora.

#### *Gestiunea corectă a deșeurilor*

- toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor;
- existența unui registru de evidență a deșeurilor;
- asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeu generat pe șantier: metal, deșeu care pot fi concasate (beton, cărămida, BCA, ceramică etc), deșeu de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeu mixte;
- deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale;
- deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipiente destinați deșeurilor menajere;
- este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.

#### *Reducerea emisiilor în apă/sol.*

- echipamentele aduse în interiorul șantierelor vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic;

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice;
- respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, informarea autorităților relevante în caz de poluare accidentală (APM, GNM, ISU, Apele Române etc.);
- fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnaliza reprezentanții autorităților relevante;
- obligativitatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale;
- depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier;
- folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.

## 11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității

- pe toată durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție, a prevederilor din caietele de sarcini în scopul asigurării parametrilor proiectați și calității lucrărilor. În acest scop constructorul va lua măsuri deosebite privind:
  - depozitarea materialelor în spații amenajate;
  - transportul și punerea în operă, în timp optim;
  - respectarea unor măsuri impuse de furnizorul de materiale;
  - aprovizionarea cu utilaje în timp util astfel încât să nu fie împiedecată execuția lucrărilor și predarea, în termen, a investiției.
- se vor lua toate măsurile pentru realizarea curățeniei și a reducerii la minimum a factorilor de disconfort pentru vecinătăți (zgomot, praf, fum etc.), colectarea și evacuarea deșeurilor făcându-se în condițiile respectării calității mediului.
- la terminarea lucrărilor, zona trebuie să se găsească în stare de curățenie.

## 12 Anexe - piese desenate

- CUI, CU, acte teren;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr.2661/29.12.2023 emisă de APM Iași;
- Plan de încadrare, plan de situație,
- Autorizații de mediu și de gospodărire a apelor emise pentru fermă
- Punct de vedere Apele Române

## 13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Proiectul propus **intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

**Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.**

Cele două situri naturale nu au până în momentul de față plan de management și regulament aprobat.

Situl Natura 2000 **ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului** are un set *minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului aprobat prin Nota nr. 11183/BT/21.04.2021.*

Situl Natura 2000 **ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut** are un set *minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut aprobat prin Nota nr. 251618/MF/23.11.2020 și adresa de completări nr.7899/BT/08.04.2021.*

**Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Lucrările propuse se vor suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.**

**Proiectul propus se va implementa în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de protecție și conservare a speciilor de interes conservativ pentru care au fost înființate cele două arii naturale protejate.**

Organizarea de șantier se va face pe un teren proprietate privată a societății PANIFCOM SRL, conform proiectului DTOE.

În continuare sunt prezentate informațiile conform Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A.

### **13.1 Descrierea succintă a proiectului și amplasarea acestuia în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar, cu precizarea coordonatelor geografice (STEREO 70) ale amplasamentului proiectului**

Proiectul propus prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kW<sub>e</sub>, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an.

Proiectul va aduce în principal un mare plus în domeniul valorificării deșeurilor rezultate la nivelul fermei, și la obținerea de energie electrică și termică utilizând aceste categorii de deșeuri. Totodată se asigură o valorificare eficientă a tuturor subproduselor, expiratelor și deșeurilor organice generate în cadrul fermei de vaci. Digestatul este utilizat ca îngrășământ pe terenurile agricole ale titularului. De asemenea, prin implementarea proiectului propus se va realiza și o scădere a cheltuielilor cu energia electrică consumată.

**Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.**

#### **Coordonatele STEREO70 ale proiectului**

Nr.crt.	X(m)	Y(m)
1	676468.877	663377.185
2	676527.379	663351.896
3	676575.508	663230.217
4	676571.292	663220.335
5	676100.646	663178.773
6	676112.834	663195.185
7	676163.731	663229.604
8	676205.93	663290.51
9	676252.32	663357.55
10	676400.11	663407.64
11	676401.74	663401.52
12	676408.803	663403.356
13	676427.4	663379.13

14	676433.11	663380.35
15	676448.89	663383.71
16	676458.879	663385.916

**Tabel 1. Descrierea PP și distanța față de ANPIC**

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
	Etapa de execuție/construcție:		
1	Proiectul prevede realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kW, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an	<p>Proiectul va aduce în principal un mare plus în domeniul valorificării deșeurilor rezultate la nivelul fermei, și la obținerea de energie electrică și termică utilizând aceste categorii de deșeuri. Totodată se asigură o valorificare eficientă a tuturor subproduselor, expiratelor și deșeurilor organice generate în cadrul fermei de vaci. Digestatul este utilizat ca îngrășământ pe terenurile agricole ale titularului. De asemenea, prin implementarea proiectului propus se va realiza și o scădere a cheltuielilor cu energia electrică consumată.</p> <p>Instalația de biogaz achiziționată prin prezentul proiect va include numeroase <i>componente</i> și va avea următoarele caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalații biogaz cu următoarele componente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>prebazin de încărcare;</i></li> <li>○ <i>2 digestoare,</i></li> <li>○ <i>cameră pompe</i></li> </ul> </li> <li>• Cogenerator cu putere electrică instalată de 1000 kW, cu următoarele componente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Cogenerator:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modul de cogenerare din cabină însonorizată cu putere electrică de 1000 kW: 1 buc</li> <li>▪ Schimbător recuperare căldură de la fumul de scurgere: 1 buc; incluse legături, izolații și supape de By-pass</li> <li>▪ Grup de alimentare și tratare biogaz: 1 buc.</li> <li>▪ Componente electrice montate în interiorul containerului: tablou tensiune joasă distribuție servicii auxiliare, transformator, tablou tensiune medie</li> </ul> </li> <li>○ <i>Torță:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Torță biogaz cu înălțime de 10 m și debit egal cu consumul cogeneratorului. Inclusă suflantă și tablou electric. Temperatură maximă 10000C; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Putere instalată: 1000 kW;</li> <li>▪ Putere generată (în condiții optime): 8.5 MWh/an;</li> <li>▪ Factorul de capacitate al centralei: 99.98 %.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Sursă de energie primară/combustibil: resturi generate de activități agricole vegetale și/sau animale (resturi generate din ferma zootehnică – dejecții animale și resturi vegetale – biomasă).</li> </ul> </li></ul>	Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCIO222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.
2	Etapa de operare:	Conform metodologiei de calcul, capacitatea nouă realizată prin proiect va fi capabilă să producă, în condiții optime, 8.5 MWh/an, pentru fiecare 1 (kWh) de energie electrică produsă de instalația de biogaz, se economisesc 0.328 kg de cărbune standard, iar	

	<p>coroborată cu faptul că emisiile de poluare sunt reduse cu 0.997 kg de dioxid de carbon.</p> <p>instalația de biogaz deține avantajul de a funcționa indiferent de condițiile meteorologice (aproximativ 8500 h/an), singurul factor de constrângere fiind reprezentant de existența materiei prime suficiente necesare.</p>	<p>Prin implementarea proiectului este previzionată o reducere a cantității de CO<sub>2</sub> de 8474.4 tone/an.</p>	
	<b>Etapa de dezafectare:</b>		
3	<p>Proiectul propus nu prevede lucrări de dezafectare</p>	<p>Proiectul nu prevede lucrări de dezafectare. Suprafețele de teren afectate temporar se vor aduce la forma inițială prin grija investitorului.</p>	

Proiectul propus **nu** se regăsește într-un plan, program sau strategie care să fi fost supusă unei proceduri de evaluare de mediu.



## 13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Tabel nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codul și Numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/ Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu) (justificare)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/ Nu) (justificare)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/ Nu) (justificare)	Măsuri restrictive din PM/ act normativ /act administrativ
ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului	Da	Da Nota nr. 11183/BT/2 1.04.2021.	Nu	Da Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și ROSCIO222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.	Da –speciile de păsări de interes conservativ se pot deplasa în căutare de hrană sau de adăpost. Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și ROSCIO222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.	Da În deplasare pentru hrănire și căutare adăpost.	Nu au fost identificate măsuri restrictive.  Proiectul propus se va implementa în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de protecție și conservare a speciilor de mamifere pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate.
ROSCIO222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.	Da	Da Nota nr. 251618/MF/23.11.2020 + adresa completari nr.7899/BT/08.04.2021	Nu	Implementarea proiectului nu interferă cu obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000.	<u>Din punct de vedere economic:</u> Terenul extravilan necesar investiției, reprezintă domeniul privat al societății PANIFCOM SRL, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte, cu categoria de folosință de teren arabil.		Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Suhaia în extravilan. Lucrările propuse nu vor intersecta situl natural Natura 2000 ROSPA0102 Suhaia, ci se va situa la distanța minimă de 1159 m față de acesta.

### 13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului

Tabel nr. 3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu - Distanță față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)		
ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului	<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b>							
	A197 Chlidonias niger (Stern negru)	Mărimea populației este de cel puțin 30 perechi cuibăritoare.	Lucrările propuse se suprapun pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu aria protejată ROSPA0042 Eleșteele Jijiei.	NE	Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A196 Chlidonias hybridus (Stern cu mustăți)	Mărimea populației este de cel puțin 70 indivizi.			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A177 Larus minutus (Pescăruș mic)	Numărul de indivizi în pasaj trebuie definit în termen de 2 ani			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare		
	A393 Phalacrocorax pygmeus (Cormoran mic)	Numărul de indivizi în pasaj este de cel puțin 140			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A193 Sterna hirundo (Chiră de baltă)	Mărimea populației este de cel puțin 80 perechi reproducătoare.			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A042 Anser erythropus (Gârliță mică)	Mărimea populației este de cel puțin 30 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A060 Aythya nyroca (Rața roșie)	Mărimea populației este de cel puțin 30 perechi reproducătoare și 2350 indivizi în pasaj.			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate litotale</b>							
	A229 Alcedo atthis (Pescăraș albastru)	Numărul de perechi reproducătoare trebuie definită în termen de 2 ani.			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare		
	A154 Gallinago media (Becată mare)	Mărimea populației este de cel puțin 35 indivizi în pasaj.			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A131 Himantopus himantopus (Piciorong)	Mărimea populației este de cel puțin 200 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A034 Platalea leucorodia (Lopătar alb)	Mărimea populației este de cel puțin 33 perechi reproducătoare			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		
	A132 Recurvirostra avosetta (Ciocîntors)	Mărimea populației este de cel puțin 22 perechi reproducătoare și cel puțin 60 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare		

A151 Philomachus pugnax (Bătăuș)	Mărimea populației este de cel puțin 4000 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A140 Pluvialis apricaria (Ploier auriu)	Mărimea populației este de cel puțin 450 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A166 Tringa glareola (Fluierar de mlaștină)	Mărimea populației este de cel puțin 14 indivizi		Nefavorabilă	Îmbunătățirea stării de conservare
<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate de stufăriș</b>				
A029 Ardea purpurea (Stârc roșu)	Mărimea populației este de cel puțin 30 perechi reproducătoare și de cel puțin 100 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A024 Ardeola ralloides (Stârc galben)	Mărimea populației este de cel puțin 40 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A021 Botaurus stelarior (Buhai de baltă)	Mărimea populației este de cel puțin 10 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A068 Nycticorax nycticorax (Stârc de noapte)	Mărimea populației este de cel puțin 30 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A027 Egretta alba (Egretă mare)	Mărimea populației este de cel puțin 40 perechi reproducătoare și cel puțin 200 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A026 Egretta garzetta (Egretă mică)	Mărimea populației este de cel puțin 50 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A022 Ixobrychus minutus (Stârc pitic)	Mărimea populației este de cel puțin 30 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A081 Circus aeruginosus (Erete de stuf)	Mărimea populației este de cel puțin 20 perechi reproducătoare		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre deschise</b>				
A255 Anthus campestris (Fâsă de câmp)	Mărimea populației este de cel puțin 20 perechi reproducătoare		Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A031 Ciconia ciconia (Barză albă)	Mărimea populației este de cel puțin 35000 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A082 Circus cyaneus (Erete vântat)	Mărimea populației este de cel puțin 5 indivizi în pasaj		Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A084 Circus pygargus (Erete sur)	Mărimea populației este de cel puțin 30 indivizi în pasaj		Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A231 Coracias garullus (Dumbrăveancă)	Mărimea populației este de cel puțin 2 perechi reproducătoare		Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A097 Falco vespertinus (Vânturel de seară)	Mărimea populației este de cel puțin 15 perechi reproducătoare și cel puțin 40 indivizi în pasaj		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A338 Lanius collurio (Sfrâncioc)	Mărimea populației este de cel puțin 40		Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea

	roșiatic)	perechi reproducătoare				stării de conservare
	A339 Lanius minor (Sfrâncioc cu frunte neagră)	Mărimea populației este de cel puțin 40 perechi reproducătoare			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	<b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre de păduri și habitate deschise (agricole)</b>					
	A404 Aquila heliaca (Acvilă de câmp)	Mărimea populației este de cel puțin 5 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A080 Circaetus gallicus (Șerpar)	Mărimea populației este de cel puțin 15 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A224 Caprimulgus europaeus (Caprimulg)	Mărimea populației este de cel puțin 5 perechi cuibăritoare			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	<b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b>					
	A054 Anas acuta (Rață sulițar)	Mărimea populației este de cel puțin 115 indivizi in pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A056 Anas clypeata (Rață lingurar)	Mărimea populației este de cel puțin 420 indivizi in pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A052 Anas crecca (Rață mică)	Mărimea populației este de cel puțin 500 indivizi in pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A050 Anas penelope (Rață fluierătoare)	Mărimea populației este de cel puțin 500 indivizi in pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A053 Anas platyrhynchos (Rață mare)	Mărimea populației este de cel puțin 10000 indivizi în pasaj și cel puțin 1800 indivizi care ierneză			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A055 Anas querquedula (Rață cărâitoare)	Mărimea populației este de cel puțin 750 indivizi in pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A051 Anas strepera (Rață pestriță)	Mărimea populației este de cel puțin 700 indivizi in pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A041 Anser albifrons (Gârliță mare)	Mărimea populației este de cel puțin 1350 indivizi în pasaj și cel puțin 6000 indivizi care ierneză			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A043 Anser anser (Gâscă de vară)	Mărimea populației este de cel puțin 2750 indivizi in pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A059 Aythya ferina (Rață cu cap castaniu)	Mărimea populației este de cel puțin 60 perechi reproducătoare și cel puțin 2200 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A017 Phalacrocorax carbo (Cormoran mare)	Mărimea populației este de cel puțin 400 indivizi in pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
	A036 Cygnus olor (Lebădă de vară)	Mărimea populației este de cel puțin 70 indivizi in pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare

A125 Fulica atra (Lișiță)	Mărimea populației este de cel puțin 4250 indivizi în pasaj și 1150 indivizi care ierneză			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A459 Larus cachinnans (Pescăruș argintiu)	Mărimea populației este de cel puțin 1200 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A182 Larus canus (Pescăruș comun)	Numărul de indivizi în pasaj trebuie definit în termen de 2 ani			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A179 Larus ridibundus (Pescăruș râzător)	Mărimea populației este de cel puțin 120 perechi reproducătoare și cel puțin 1300 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A048 Tadorna tadorna (Călifar alb)	Numărul de indivizi în pasaj trebuie definit în termen de 2 ani			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b>					
A144 Calidris alba (Sanderling)	Mărimea populației este de cel puțin 400 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A149 Calidris alpina (Fugaci de țârm)	Mărimea populației este de cel puțin 400 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A147 Calidris ferruginea (Fugaci roșcat)	Mărimea populației este de cel puțin 240 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A145 Calidris minuta (Fugaci mic)	Mărimea populației este de cel puțin 200 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A150 Limicola falcinellus (Prundaș de nămol)	Mărimea populației este de cel puțin 200 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A156 Limosa limosa (Sitar de mal)	Mărimea populației este de cel puțin 13 perechi reproducătoare și cel puțin 5000 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A160 Numenius arquata (Culic mare)	Mărimea populației este de cel puțin 700 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A163 Tringa stagnatilis (Fluierar de lac)	Mărimea populației este de cel puțin 275 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A161 Tringa erythropus (Fluierar negru)	Mărimea populației este de cel puțin 315 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A164 Tringa nebularia (Fluierar cu picioare verzi)	Mărimea populației exprimată în număr indivizi în pasaj va fi definită în 2 ani			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A162 Tringa totanus (Fluierar cu picioare roșii)	Mărimea populației este de cel puțin 950 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
A165 Tringa ochropus (Fluierar de zăvoi)	Mărimea populației este de cel puțin 375 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A153 Gallinago gallinago (Becațină comună)	Mărimea populației este de cel puțin 60 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

	A142 Vanellus vanellus (Nagâț)	Mărimea populației este de cel puțin 9000 indivizi în pasaj			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
<b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre</b>						
	A088 Buteo lagopus (Șorecar încălțat)	Mărimea populației este de cel puțin 10 indivizi în pasaj			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A213 Tyto alba (Strigă)	Mărimea populației exprimată în număr indivizi în pasaj va fi definită în 2 ani			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
<b>ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară - Prut</b>	1310 Comunități cu Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	Suprafața habitatului este de cel puțin 533 ha	Lucrările propuse se suprapun pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu aria protejată ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară - Prut	NE	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1530* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice	Suprafața habitatului trebuie definită în termen de 2 ani (4,5 ha)			Nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare
	3150 – Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition	Suprafața habitatului este de cel puțin 533 ha			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	3270 – Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din Chenopodion rubri și Bidention	Suprafața habitatului este de cel puțin 10 ha			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	62C0* - Stepe ponto-sarmatice	Suprafața habitatului trebuie definită în termen de 2 ani (275 ha)			Nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare
	6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Suprafața habitatului este de cel puțin 533 ha			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Suprafața habitatului este de cel puțin 747 ha			Buna	Menținerea stării de conservare
	<b>Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE</b>					
	4091 Crambe tataria (Târtan)	Mărimea populației exprimată în număr de exemplare va fi definită în 2 ani			Nefavorabilă-rea	Îmbunătățirea stării de conservare
	4067 Echium russicum (Capul șarpelui) 4097 Iris aphylla ssp. Hungarica (Stânjenel de stepă)	Mărimea populațiilor și suprafața habitatelor vor fi definite în 2 ani			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1060 Lycaena dispar (Fluturele de foc al măcrișului)	Mărimea populației este de cel puțin 100000 indivizi sau clase de mărimi de			Favorabilă	Menținerea stării de conservare

		populație				
1145	Misgurnus fossilis (Țipar)	Mărimea populației va fi definită în 2 ani			Nefavorabilă inadecvată	- Îmbunătățirea stării de conservare
1149	Cobitis taenia (Zvârlugă) (6963-Cobitis taenia complex)	Mărimea populației este de cel puțin 5000 indivizi			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1134	Rhodeus sericeus amarus (Boartă)	Mărimea populației este de cel puțin 10000 indivizi			Nefavorabilă inadecvată	- Îmbunătățirea stării de conservare
1188	Bombina bombina (Izvoraș cu burta roșie)	Mărimea populației exprimată în număr de indivizi va fi definită în 2 ani			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1166	Triturus cristatus (Triton cu creastă)	Mărimea populației este de cel puțin 1900 indivizi			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1220	Emys orbicularis (Țestoasă de mlaștină)	Mărimea populației este de cel puțin 59000 indivizi			Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1335	Spermophilus citellus (Popândău)	Mărimea populației este de cel puțin 1575 indivizi			Nefavorabilă inadecvată	- Îmbunătățirea stării de conservare
1323	Myotis bechsteinii (Liliac cu urechi mari)	Mărimea populației exprimată în număr de indivizi va fi definită în 2 ani			Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1318	Myotis dasycneme (Liliac de iaz)					
1307	Myotis blythii /1324					
	Myotis myotis (Liliac comun / Liliac comun mic)					
1355	Lutra lutra (Vidră)	Mărimea populației este de cel puțin 45 indivizi			Favorabilă	Menținerea stării de conservare

Notă: zona PP nu are în vedere doar zona de influență a PP, ci toate ANPIC posibil afectate de implementarea PP.

### 13.4. PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării siturilor.

### 13.5. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

#### 13.5.1. Identificarea și estimarea impactului

Este prezentat în Anexă – tabelul nr. 3C privind evaluarea impactului asupra siturilor Natura 2000 ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut și ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului.

#### 13.5.1.1. Identificarea tuturor intervențiilor PP, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză - efecte – impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Lucrări de pregătire pentru realizarea construcțiilor	Zgomot	> 50 dB(A)	Perturbare	Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.	ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut pe o suprafață de aproximativ 19981 mp
	Vibrații	-	Perturbarea activității speciilor		
	Decopertare/ eliminare strat ierbos și excavare	-	Ocupare temporară/ definitivă a habitatelor potențiale din vecinătate		
Lucrări de construcție unei stații de biogaz ce va fi utilizată pentru producerea de energie electrică și termică din surse regenerabile, cu o putere instalată de 1000 KWe, pe teritoriul ce aparține societății PANIFCOM SRL, în cadrul fermei de creștere a bovinelor, dejecțiile rezultate de la nivelul fermei reprezentând una dintre principalele materii ce vor fi utilizate pentru producerea de energie termică și electrică. Terenul, cu o suprafață de 19981 mp, pe care se dorește a se implementa proiectul propus este situat în extravilanul comunei Vlădeni, județul Iași, la numerele cadastrale 60776 (62738 mp) și 60774 (28091 mp).	Zgomot	> 50 dB(A)	Perturbare		
	Emisii atmosferice/ noxe	-	Perturbare		
	Vibrații	-	Perturbare		
	Pulberi/ materii în suspensie	-	Perturbare		
Dezafectare	Zgomot	> 50 dB(A)	Perturbare		



**13.5.1.2. Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative ne semnificative, semnificative și/sau incerte**

**Tabel nr. 5. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată**

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului	<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b>	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste specii de interes comunitar.	Favorabilă, necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Nesemnificativ
	A197 Chlidonias niger (Stern negru)	Implementarea proiectului propus nu va afecta starea de conservare a celor 67 specii de păsări de interes conservativ de pe teritoriul sitului natural ROSPA0042, fiind asigurată din acest punct de vedere conservarea populațiilor speciilor pe termen lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000.				
	A196 Chlidonias hybridus (Stern cu mustăți)					
	A177 Larus minutus (Pescăruș mic)					
	A393 Phalacrocorax pygmeus (Cormoran mic)					
	A193 Sterna hirundo (Chiră de baltă)					
	A042 Anser erythropus (Gârliță mică)					
	A060 Aythya nyroca (Rața roșie)					
	<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate litotale</b>	Distanța față de habitatele acvatice, de stufăriș, cu apă mică (litorale) ce reprezintă zona de dezvoltare a majorității speciilor de păsări de interes conservativ este de minim 516 m (distanța față de râul Jijia).				
	A229 Alcedo atthis (Pescăruș albastru)					
	A154 Gallinago media (Becătă mare)					
	A131 Himantopus himantopus (Piciorong)					
	A034 Platalea leucorodia (Lopătar alb)					
	A132 Recurvirostra avosetta (Ciocintors)					
	A151 Philomachus pugnax (Bătăuș)					
	A140 Pluvialis apricaria (Ploier auriu)					
	A166 Tringa glareola (Fluierar de mlaștină)					
	<b>Specii de păsări din Anexa 1 dependente de habitate de stufăriș</b>					
	A029 Ardea purpurea (Stârc roșu)					
	A024 Ardeola ralloides (Stârc galben)					
	A021 Botaurus stelarior (Buhai de baltă)					
A068 Nycticorax nycticorax (Stârc de noapte)						
A027 Egretta alba (Egretă mare)						
A026 Egretta garzetta (Egretă mică)						
A022 Ixobrychus minutus (Stârc pitic)						
A081 Circus aeruginosus (Erete de stuf)						
<b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre deschise</b>						
A255 Anthus campestris (Fâsă de câmp)						
A031 Ciconia ciconia (Barză albă)						
A082 Circus cyaneus (Erete)						

<p>vănat)</p> <p>A084 Circus pygarsus (Erete sur)</p> <p>A231 Coracias garullus (Dumbrăveancă)</p> <p>A097 Falco vespertinus (Vânturel de seară)</p> <p>A338 Lanius collurio (Sfrâncioc roșiatic)</p> <p>A339 Lanius minor (Sfrâncioc cu frunte neagră)</p> <p><b>Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre de păduri și habitate deschise (agricole)</b></p> <p>A404 Aquila heliaca (Acvilă de câmp)</p> <p>A080 Circaetus gallicus (Șerpar)</p> <p>A224 Caprimulgus europaeus (Caprimulg)</p> <p><b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 dependente de habitate acvatice deschise</b></p> <p>A054 Anas acuta (Rață sulțar)</p> <p>A056 Anas clypeata (Rață lingurar)</p> <p>A052 Anas crecca (Rață mică)</p> <p>A050 Anas penelope (Rață fluierătoare)</p> <p>A053 Anas platyrhynchos (Rață mare)</p> <p>A055 Anas querquedula (Rață cârâitoare)</p> <p>A051 Anas strepera (Rață peștrită)</p> <p>A041 Anser albifrons (Gârliță mare)</p> <p>A043 Anser anser (Gâscă de vară)</p> <p>A059 Aythya ferina (Rață cu cap castaniu)</p> <p>A017 Phalacrocorax carbo (Cormoran mare)</p> <p>A036 Cygnus olor (Lebădă de vară)</p> <p>A125 Fulica atra (Lișiță)</p> <p>A459 Larus cachinnans (Pescăruș argintiu)</p> <p>A182 Larus canus (Pescăruș comun)</p> <p>A179 Larus ridibundus (Pescăruș râzător)</p> <p>A048 Tadorna tadorna (Călifar alb)</p> <p><b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 dependente de habitate cu apă mică (litorale)</b></p> <p>A144 Calidris alba (Sanderling)</p> <p>A149 Calidris alpina (Fugaci de țârm)</p> <p>A147 Calidris ferruginea (Fugaci roșcat)</p> <p>A145 Calidris minuta (Fugaci mic)</p> <p>A150 Limicola falcinellus (Prundaș de nămol)</p> <p>A156 Limosa limosa (Sitar de</p>					
---	--	--	--	--	--

	mal) A160 Numenius arquata (Culic mare) A163 Tringa stagnatilis (Fluierar de lac) A161 Tringa erythropus (Fluierar negru) A164 Tringa nebularia (Fluierar cu picioare verzi) A162 Tringa totanus (Fluierar cu picioare roșii) A165 Tringa ochropus (Fluierar de zăvoi) A153 Gallinago gallinago (Becațină comună) A142 Vanellus vanellus (Nagăț) <b>Specii de păsări, altele decât cele cuprinse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre</b> A088 Buteo lagopus (Șorecar încălțat) A213 Tyto alba (Strigă)					
<b>ROSCI0222</b> <b>Sărăturile</b> <b>Jijia</b> <b>Inferioară</b> <b>Prut</b>	<b>Habitat de interes conservativ</b> 1310 Comunități cu Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase 1530* - Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto- sarmatice 3150 – Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition 3270 – Râuri cu maluri nămoase cu vegetație din Chenopodium rubri și Bidention 62C0* - Stepe ponto-sarmatice 6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopercus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste habitate de interes comunitar. Terenul pe care se va implementa proiectul propus este teren arabil, proprietate privată a societății PANIFCOM SRL. Amplasamentul proiectului propus este situat într-o zonă care este și în prezent utilizată pentru desfășurarea activităților în cadrul fermei.	Necunoscută, nefavorabilă- rea	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Nesemnificativ
	<b>Specii de plante de interes conservativ</b> 4091 Crambe tataria (Târtan) 4067 Echium russicum (Capul șarpelui) 4097 Iris aphylla ssp. Hungarica (Stânjel de stepă)	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste specii de plante de interes comunitar	Necunoscută, nefavorabilă- rea	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnifi- cativ	Nesemnific- ativ
	<b>Specii de insecte de interes conservativ</b> 1060 Lycaena dispar (Fluturele de foc al măcrișului)	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru această specie de insecte de interes comunitar	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Nesemnifi- cativ	Nesemnific- ativ
	<b>Specii de pești de interes conservativ</b> 1145 Misgurnus fossilis (Țipar) 1149 Cobitis taenia (Zvârlugă) (6963-Cobitis taenia complex) 1134 Rhodeus sericeus amarus (Boarță)	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste specii de pești de interes comunitar. Raul Jijia se află la o distanță de minim 516 m față de amplasamentul analizat	Favorabilă, nefavorabilă - inadecvată	Menținerea stării de conservare	Nesemnifi- cativ	Nesemnific- ativ
	<b>Specii de amfibieni de interes conservativ</b>	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru	Favorabilă	Menținerea stării de	Nesemnifi- cativ	Nesemnific- ativ

	1188 Bombina bombina (Izvoaraș cu burta roșie) 1166 Triturus cristatus (Triton cu creastă) 1220 Emys orbicularis (Țestoasă de mlaștină)	aceste specii de interes comunitar  În cazul speciei Triturus cristatus în mod normal datorită dimensiunilor mari specia nu se reproduce în bălți temporare mici.		conservare		
	<b>Specii de mamifere de interes conservativ</b> 1335 Spermophilus citellus (Popândău) 1355 Lutra lutra (Vidră)	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste specii de interes comunitar.	Nefavorabilă-inadecvată, favorabilă	Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Nesemnificativ
	1323 Myotis bechsteinii (Liliac cu urechi mari) 1318 Myotis dasycneme (Liliac de iaz) 1307 Myotis blythii /1324 Myotis myotis (Liliac comun / Liliac comun mic	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru aceste specii de interes comunitar. Proiectul propus nu va fi implementat în habitate specifice acestor specii de mamifere.	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Nesemnificativ

### 13.5.1.3. Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate

Tablel nr. 6. Analiza impactului cumulativ

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
<b>ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului</b>	Speciile de păsări de interes conservativ	Nu s-a identificat niciun parametru afectat pentru speciile de interes conservativ și nici pentru habitatele de interes conservativ	În vecinătatea zonei propuse pentru implementarea proiectului se desfășoară activitatea de creștere a bovinelor în fermă. Prin intermediul proiectului propus se va realiza o valorificare a deșeurilor rezultate în urma desfășurării activității în cadrul fermei. În urma valorificării deșeurilor se va obține biogaz ce va fi ulterior folosit pentru	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Prin implementarea proiectului propus se va asigura aplicarea unei metode de reducere și valorificare a cantităților de deșeuri generate pe amplasament, folosirea de energie electrică și termică

<b>ROSCI0222</b> <b>Sărăturile</b> <b>Jijia</b> <b>Inferioară -</b> <b>Pрут</b>	Tipuri habitate de interes conservativ Specii plante de interes conservativ Specii insecte de interes conservativ Specii pești de interes conservativ Specii mamifere de interes conservativ		producerea de energie termică și electrică. Astfel se va asigura aplicarea unei metode de reducere și valorificare a cantităților de deșeuri generate pe amplasament, folosirea de energie electrică și termică obținută dintr-o sursă ecologică pe amplasament (diminuare emisii GES privind consumul de energie).  Proiectul propus nu cauzează un impact cumulat cu alte proiecte pentru parametrii care caracterizează habitatele și speciile de interes conservativ.			obținută dintr-o sursă ecologică pe amplasament (diminuare emisii GES privind consumul de energie).
---	--	--	---	--	--	---

### 13.5.2. Identificarea incertitudinilor

Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Exemple de incertitudini	Incertitudini identificate in cazul proiectului analizat
Descrierea PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a tuturor componentelor/intervențiilor PP.	Nu sunt incertitudini. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
	Ex. Nu sunt cunoscute cantitățile de materiale și volumele de lucrări care să permită cuantificarea efectelor generate în toate etapele ciclului de viață al PP (modificarea nivelului de zgomot pe suprafața ANPIC, modificarea calității aerului în interiorul ANPIC, modificarea parametrilor biologici ai corpurilor de apă, și altele).	Nu sunt incertitudini. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
Alte PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea spațială a altor PP ce generează impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din ANPIC potențial afectate de PP analizat.	Nu sunt incertitudini. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
	Ex. Nu sunt disponibile informații cantitative privind efectele și impacturile generate de alte PP cu care PP analizat poate genera impact cumulat.	Nu sunt incertitudini. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Ex. Nu este cunoscută localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate în Formularele standard și/sau Planurile de management.	Nu sunt incertitudini. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus. <b>Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu arile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.</b>  Cele două situri naturale nu au până în momentul de față plan de management și regulament aprobat.  Situl Natura 2000 ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului are un set minim de măsuri

		speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului aprobat prin Nota nr. 11183/BT/21.04.2021. Situl Natura 2000 ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut are un set minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut aprobat prin Nota nr. 251618/MF/23.11.2020 și adresa de completări nr.7899/BT/08.04.2021.
Localizarea habitatului/speciei față de PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatelor Natura 2000 și a habitatelor speciilor de interes comunitar, pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000.	Proiectul propus se va implementa în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de protecție și conservare a speciilor de interes conservativ pentru care au fost înființate ariile naturale. Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus. În prezent, nu se cunoaște distribuția exactă a speciilor de interes conservativ din cele 2 situri naturale, pentru acest situri nefiind emise și aprobate până în prezent planuri de management.
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Ex. Nu sunt disponibile informații cantitative privind suprafața habitatelor, mărimea populațiilor, și altele.	Unii parametri din cadrul obiectivelor de conservare nu sunt cuantificați sau au valoare necunoscută, aceștia urmând a fi definiți într-un termen de 2 ani.
Starea de conservare	Ex. Nu este cunoscută/nu a fost evaluată starea de conservare pentru habitatele și/sau speciile din ANPIC potențial afectate de PP.	Nu există plan de management și regulament aprobat pentru cele două situri naturale. Pentru majoritatea speciilor și habitatelor de interes comunitar, starea de conservare este cunoscută.
Valoare țintă parametru	Ex. Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare	Nu sunt incertitudini în ceea ce privește relația proiectului cu siturile naturale. Majoritatea parametrilor din cadrul obiectivelor de conservare sunt cuantificați.
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	Ex. Pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare să fie afectat sau nu de implementarea PP.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
Cuantificarea impacturilor	Ex. Nu poate fi cuantificată pierderea de habitat.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
	Ex. Nu pot fi cuantificate suprafețele de habitat alterate.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
	Ex. Nu poate fi cuantificat numărul de victime accidentale.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
	Ex. Nu poate fi cuantificat gradul de fragmentare/reducere a permeabilității pentru faună.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.

	Ex. Nu poate fi cuantificat gradul de perturbare a speciilor și/sau probabilitatea de îndepărtare a unor indivizi din habitatele actuale.	Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.
Altele		Nu sunt incertitudini Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.

### 13.5.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

**Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată**

Nr crt.	Aspecte relevante	Detalii
1.	Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice	<b>Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.</b> Proiectul propus implică realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an. Proiectul propus se va implementa, în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile seturilor minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de protecție și conservare a speciilor de interes conservativ pentru care au fost înființate siturile naturale ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.
2.	Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor	<b>Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.</b> Proiectul propus implică realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an.
3.	Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor)	<b>Terenul propus pentru implementarea proiectului aparține domeniului public al comunei Vlădeni în extravilan. Proiectul propus se suprapune pe o suprafață de aproximativ 19981 mp cu ariile protejate ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.</b> Proiectul propus implică realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru producție energie electrică din surse regenerabile cu o putere instalată de 1000 kWe, pe amplasamentul din extravilanul comunei Vlădeni, număr cadastral 60776, în incinta fermei de creștere a bovinelor de lapte care aparține titularului. Ca materii prime se utilizează în special dejecțiile de la ferma de vaci existentă și autorizată, în cantitate de maxim 20000 tone /an și alte materii organice de origine vegetală (de exemplu siloz porumb), în cantitate de maxim 4000 tone/an. Proiectul propus se va implementa, în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile seturilor minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de

		protecție și conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care au fost înființate siturile naturale ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.
4.	Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor	Proiectul propus se va implementa, în strânsă concordanță cu legislația de mediu în vigoare, cu prevederile seturilor minime de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, respectiv cu nevoile de protecție și conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru care au fost înființate siturile naturale ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.
5.	Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor	Nu se produce perturbarea semnificativă a mediului; nu se estimează că se vor produce strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor.
6.	Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate	Nu se generează fragmentare de habitat și nici bariere fizice deoarece proiectul este amplasat pe un teren, în extravilan, cu destinația de teren arabil.
7.	Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact	Proiectul nu generează mortalități ale speciilor de interes conservativ, decât în mod excepțional.
8.	Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului	Nu este cazul
9.	Incertitudinile identificate	<p>Ariile naturale ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut nu au plan de management și regulament aprobat prin Ordin de Ministru.</p> <p>Parametrii din cadrul obiectivelor de conservare sunt cuantificați.</p> <p>Pentru speciile de interes conservativ starea de conservare este preponderent favorabilă.</p> <p>Se consideră că nu este necesară analiza suplimentară a proiectului în raport cu situl Natura 2000, dată fiind amploarea redusă a proiectului, tipul acestuia, durata redusă de implementare. Astfel, lucrările propuse nu sunt de natură să afecteze în mod semnificativ obiectivele de conservare stabilite pentru speciile din sit.</p> <p>Se cunoaște localizarea exactă a tuturor componentelor /intervențiilor proiectului propus.</p> <p><b>Proiectul propus are un impact nesemnificativ asupra biodiversității, respectiv asupra siturilor Natura 2000 ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut.</b></p>

## 14 Relația proiectului cu apele

Proiectul utilizează apă din subteran și din rețeaua centralizată, prin intermediul rețelelor existente în cadrul fermei de vaci, reglementată prin autorizație de gospodărire a apelor. Nu se evacuează ape în mediu.

Întocmit:

**Andreea Mihaila**

0745870114

andreea.mihaila910@yahoo.com

Data: 29.04.2024