

**Formular de Solicitare**

**SC EUROSPAȚIAL SRL  
FERMA DE PORCI TUFENI**



**Mai 2022**

## Formular de Solicitare

Numele instalației

**S.C. EUROSPATIAL S.R.L.**

**Numele solicitantului: S.C. EUROSPATIAL S.R.L.**

**Adresa: com. Tufeni , jud. Olt**

**Număr înregistrare la Registrul Comerțului: J28/232/1999**

**CIF RO 12531642**

**Activitățile industriale conform anexei nr.1 a Legii nr.278/24.10.2013:**

6.6.Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor cu capacități de peste:

b) 2000de locuri pentru porci de producție (peste 30kg);

c) 750 locuri scroafe

**Cod CAEN : 0146- creșterea porcinelor**

**Cod SNAP 2: 1004/1005**

**Cod NOSE-P: 110.04,110.05**

**Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității / operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:**

**OVIDIU IAGARU - Director**

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului: **CRISTINA BARAC**

Nr. de telefon: 0763642211

E-mail: [eurospatial@hotmail.com](mailto:eurospatial@hotmail.com)

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta, revizuire autorizației integrate nr.2/06.09.2017 revizuita în 8.08.2019, conform prevederilor Legii nr.278/24.10.2013.

Motivul revizuirii: **realizarea proiectelor „Grajd tineret” si „Extindere Ferma porcine ( gestatie, maternitate, tineret)”**

Titularul de activitate / operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

**Nume: OVIDIU IAGARU**

**.Funcția: Director**

Semnătura și ștampila

Data:



## CUPRINS

	Pag.
1. Rezumat netehnic	4
2. Tehnici de management	10
3. Intrări de material	14
4. Principalele activități	27
5. Minimizarea și recuperarea deșeurilor	86
6. Energie	97
7. Accidentele și consecințele lor	103
8. Zgomot și vibrații	107
9. Monitorizare	111
10. Dezafectare	122
11. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	125
12. Limite de emisie	125
13. Impact	129
14. Programul pentru conformare și programul de modernizare	137

### Anexe

- Plan încadrare în zonă
- Plan situație
- Organigrama
- Certificat ISO 14001 nr 0145
- Plan monitorizare foraje de observație
- Contract de prestări servicii Gospodărire orășănească nr. 194/2012
- Contract deseuri nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL
- Contract deseuri nr.8 10.06 2022 REMAT Slatina.
- Adeverința colectare deseuri menajere nr 1343/19.05/2022
- Rapoarte încercare aer nr 586-592/19 05 2021
- Rapoartele de încercare surse de poluare nr. 100254AEE÷100257AEE/5.11.2020
- Rapoarte de încercare pentru apa potabilă. nr. 10045ABC; 10046 ABC /4.11. 2020 nr.PI 2103087 /13.05.2021 și PI 2103 084/13.05.2021.
- Rapoarte de încercare foraje de observație 5034ABC÷5038ABC/4.06 2020 și 10038ABC-10042ABC/2.11.2020; 512-516/ 14 05 2021.
- Calculul azotului și fosforului excretat
- Calculul suprafețelor necesare imprastierii dejectiilor

### **In format electronic**

- Act alipire autentificare încheiere de autentificare nr.538/2019
- Contract de dare în plată, încheiere de autentificare nr.305 /17.05.2017
- Contract alimentare energie nr.692/2020 și act adițional
- Convenție preluare dejectii nr.1/2010
- Contract de colaborare
- Fișă tehnică de securitate Spectragen
- Fișa tehnică de securitate Virkon S
- Fișă tehnică de securitate motorină
- Fișă tehnică de securitate GPL .
- Formular standard Natura 2000 – ROSCI 0386 Râul Vedea

# 1.Rezumat Netehnic

## 1. DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR

Domeniul de activitate al S.C. EUROSPAȚIAL S.R.L. îl constituie creșterea intensivă a porcilor.

### 1.1.Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

Ferma de porci aparținând S.C.EUROSPATIAL SRL este amplasată pe teritoriul administrat de Primaria Comunei Tufeni, la o distanță de cca. 620 m de prima casă din satul Tufeni. Comuna Tufeni este o așezare tipică de câmpie, făcând parte din câmpia Gavanul-Burdea din marea unitate geomorfologică Câmpia Română, situată în marginea răsăriteană a județului Olt la locul de întâlnire a trei județe: Olt, Argeș și Teleorman. Coordonatele geografice ale comunei Tufeni sunt: 44°22'latitudine nordică și 24°47'longitudine estică. Așezată de-a lungul DJ25 între km 48 și 58, comuna Tufeni are ca vecini satele de pe malul râului Vedea, la V și SV Icoana, Serbănești, Crâmpoia și Ghimpeteni iar la N satele Mozăceni și Bădești de pe valea râului Cotmeana, afluent al râului Vedea în amonte de comuna Tufeni. Comuna este situată pe malul stâng al râului Vedea..

Amplasamentul fermei este pe un teren plat, fără pericol de inundabilitate fiind la o distanță de cel puțin 600 m de malul stâng al râului Vedea. Terenul ocupat de fermă este la nord, nord-vestul comunei Tufeni.

Pe amplasament a fost o fermă de vaci. Alegerea acestei alternative se datorează faptului că fiind zonă de câmpie, aprovizionarea cu furaje nu ridică probleme. De asemenea amplasamentul nu are în apropiere monumente istorice, culturale, arheologice .

### 1.2 Alternative studiate de solicitant - nu este cazul

## 2.TEHNICI DE MANAGEMENT

### 2.1Sistemul de management

Titularul activității –are implementat sistemul de management de mediu ISO 14001:2015. Certificat nr QA- D/RO/14001/0145 emis de de QATECHNIC GMBH ALBERK

### 3. INTRĂRI DE MATERIALE

#### 3.1. Selectarea materiilor prime

**Principalele materii prime și auxiliare utilizate:**

- material biologic;
- furaje produse pe terenurile proprii sau achiziționate;
- apă din sursa proprie;
- energie electrică achiziționată din rețeaua de distribuție și produsă cu panouri fotovoltaice;
- energie termică produsă pe amplasament din lemn și GPL;
- medicamente și vaccinuri;
- substanțe de igienizare.

#### 3.2. Cerințele BAT

Menținerea unui inventar corect al intrărilor și ieșirilor pentru toate fazele procesului, de la recepția materiilor prime, până la livrarea produselor și tratarea efluenților. Selectarea materiilor prime și a materialelor auxiliare care să minimizeze generarea de deșuri solide și de emisii de poluanți în aer și în apă.

#### 3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Societatea realizează gestiunea și monitorizarea deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate, în conformitate cu legislația și normele specifice în vigoare. Deșeurile principale rezultate din procesul tehnologic sunt dejecțiile și mortalitățile. Din activitățile auxiliare, rezultă în cantități reduse, deșuri de fier, uleiuri minerale uzate, ambalaje, deșuri menajere, etc. În cadrul S.C. EUROSPAȚIAL S.A. există preocupare pentru reducerea cantității de deșuri rezultate din procesul tehnologic, precum și de eliminare a deșeurilor rezultate din activitatea curentă a societății. Astfel, dejecțiile sunt valorificate ca îngrășământ pe terenurile agricole proprii iar mortalitățile sunt incinerate în incineratorul propriu conform normelor sanitare veterinare. Celelalte deșuri sunt eliminate/valorificate prin operatori economici autorizați.

#### 3.4 Utilizarea apei

*Sursa de apă* este constituită din 2 foraje de adâncime:

F1: H = 45 m, Dn=273mm, Q=2l/s, echipat cu pompă submersibilă, cu următoarele caracteristici tehnice: Q = 3l/s, Hp = 60 mCA, P=4,5kw;

F2: H = 150 m, Q=3l/s, echipat cu pompă submersibilă, cu următoarele caracteristici tehnice: Q = 3l/s, Hp = 60 mCA, P=4,5kw.

*Distributia apei*

Rețeaua de distribuție a apei către consumatorii este confecționată din conducte din PEHD, Dn= 75 -110mm, Ltot=1200m.

#### *Aparatura de masura si control a volumelor de apa prelevate*

Pe conducta de distribuție a apei la ieșirea din fiecare stație hidrofor este montat câte un apometru cu DN=50mm .

#### *Categorii de apă uzată evacuate*

➤apele uzate rezultate de la spălarea halelor și de la incinerator sunt stocate împreună cu dejecțiile temporar în fose și în bazinul final de unde sunt pompate la stația de biogaz și utilizate la fertilizarea terenurilor agricole pe baza studiilor agrochimice;

➤ape pluviale rezultate din precipitații (ploi sau topirea zăpezii) sunt parțial preluate prin rigole acoperite , colectate în exteriorul amplasamentului, parțial se scurg liber pe teren;

➤ape uzate rezultate de la grupul sanitar și de la rampa de spălare auto sunt vidanjate de către Primăria Orașului Potcoava.

## **4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI**

Principala activitate este creșterea porcilor. Activități asociate procesului de producție sunt: producerea energiei electrice cu panouri fotovoltaice, producerea mineralelor, producerea furajelor, producerea de energie termică din combustibil solid și din biogaz, transport.

## **5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII**

### **Emisii în aer**

Din activitate rezultă emisii în aer: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, NMVOC pulberi din activitatea de creștere porci, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub> de la centralele termice pentru producerea apei calde, incineratorul de cadavre, generatorul de current.

### **Emisii în apă**

Apa uzată menajeră se vidanjează de către Primăria Orașului Potcoava .

Apa uzată tehnologică rezultată de la spălarea halelor se amestecă cu dejecțiile și se utilizează ca fertilizant.

## **6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR**

Desfășurarea activităților de colectare, stocare, transport deșeurilor valorificabile / nevalorificabile și depozitarea temporară a deșeurilor se realizează cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu și a factorului uman. Societatea are evidența deșeurilor pe care le raportează la APM

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate, care sunt evacuate discontinuu, sunt de tipul:

a) deșeurilor valorificate: dejecții, deșeurilor de ambalaje (lemn, plastic, ), deșeurilor metalice, ulei uzat, tuburi fluorescente, anvelope, ș.a.;

b) deșeurilor care trebuie eliminate: deșeurilor de la tratamente, deșeurilor menajere, ș.a.

## 7. ENERGIE

Pentru funcționare SC EUROSPAȚIAL utilizează :

- *energie electrică din rețeaua publică* - prin intermediul unor furnizori autorizați
- energie electrică produsă de 10 panouri fotovoltaice cu putere de 23kW/ panou;
- *energia termică* de care are nevoie pentru încălzire este asigurată din următoarele

surse :

- 5 centrale termice care funcționează pe baza de combustibil solid ( lemn)
- 2 centrale murale care funcționează cu GPL.

*Pentru asigurarea energiei electrice în caz de întrerupere accidentală* a furnizării de la rețeaua națională, ferma este dotată cu un generator de curent de 500kVA care funcționează pe motorină;

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Pentru prevenirea și combaterea accidentelor sunt elaborate:

- Plan de evacuare-intervenții;
- Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență;
- Instrucțiuni de prevenire și stingere incendii.

SC EUROSPAȚIAL SRL nu intră sub incidența Directivei 2012/18/UE, amplasamentul deținând substanțe periculoase nominalizate în aceasta în cantități mult mai mici.

## 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu depășește valoarea impusă prin legislația în vigoare.

## 10. MONITORIZARE

În cadrul procesului tehnologic se monitorizează parametrii tehnologici ( la grajduri: temperatura, umiditate, concentrația de amoniac; la incinerator temperatura, etc).

### **Monitorizare aer**

- punct monitorizare: La limita societății pe direcția hălelor și a bazinului final , la prima casă din Tufeni și la prima casă din Floru
- indicatori determinați: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S;
- frecvența: trimestrial

### **Monitorizare apă uzată evacuată**

- punct monitorizare: bazin vidanjabil
- indicatori determinați: pH, CCOCr, CBO<sub>5</sub>, materii în suspensie, detergenți sintetici, substanțe extractibile

- frecvența: la vidanjare, la solicitarea prestatorului de servicii.

#### **Monitorizare apă subterană**

- punct monitorizare: forajele de apă și forajele de observație;
- indicatori determinați: pH, CCOCr, Ptot, NH4+, NO2, NO3;
- frecvența :semestrial

#### **Monitorizare deșuri și ambalaje de deșuri**

- evidență tipuri de deșuri și ambalaje de deșuri, cantitate, compoziție deșuri, proveniența, eliminare / valorificare
- frecvența: lunară

### **11. DEZAFECTARE**

În condițiile încetării activității S.C. EUROSPAȚIAL SRL va elabora un Plan de închidere în concordanță cu destinația viitoare a amplasamentului.

### **12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA**

S.C. EUROSPAȚIAL SRL are sediul în com. Tufeni, județul OLT.

Ferma de porci aparținând S.C. EUROSPAȚIAL SRL este amplasată pe teritoriul administrat de Primăria Comunei Tufeni, la o distanță de cca. 620 m de zona locuibilă.

Terenul ocupat de SC Eurospațial SRL Tufeni în suprafața de 155729mp (suprafața măsurată) este constituit din:

- suprafața de 138967 mp conform actului de alipire, încheiere de autentificare nr 538/3.07.2019 ;
- suprafața măsurată de 16762 mp conform. Contractului de dare în plată încheiere de autentificare nr.305/2017;

Proprietatea are următoarele vecinătăți:

- la sud –DJ 703 și teren proprietăți particulare ;
- la nord – pădure , proprietăți particulare ;
- la est –teren Primăria Tufeni.
- la vest – pădure , proprietăți particulare .

Din punct de vedere geologic comuna Tufeni face parte din câmpia Găvanul-Burdea, din marea unitate geomorfologică Câmpia Română. Litologia depozitelor de suprafață este foarte variată și corespunde formațiunilor levantine și cuaternare.

*Levantinul* reprezentat prin marne, argile, nisipuri și pietrișuri apare la baza versanților înalți ai râului Olt sau la piciorul unora dintre terase. Alternanțele de argile, marne, nisipuri și pietrișuri cu stratificație deltaică reprezintă caracteristica acestui complex. Levantinul reprezintă complexul de bază care constituie de obicei patul impermeabil de la nivelul căruia apar uneori izvoare.

*Cuaternarul* formează cuvertura superficială cea mai extinsă în cadrul căruia se disting o serie de complexe litologice:

- complexul fluvio-lacustru reprezentat prin depozitele de Căndești (bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri de obicei roșcate, cu textură torențială și cu intercalații argilo-nisipoase sau marnoase);
- complexul marno-argilos, calcaros, roșcat;
- complexul loessoid care ocupă cea mai mare suprafață și cuprinde atât loessuri eoliene



prăfoase, nisipoase, câț și lehmuri roșcate, argilo-nisipoase, deluviale  
Conform standardului de zonare seismică a teritoriului României, STAS 11100/ 1/ 1977,  
comuna Tufeni este situată în zona seismică cu grad 7

### 13. LIMITE DE EMISIE

Valorile limită de emisie sunt stabilite conform legislației de mediu, respectiv:

- pentru aer valorile trebuie să respecte limitele impuse de STAS 12574/87 :
- pentru apele menajere indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin NTPA 002;
- pentru emisiile de la coșurile centralelor termice, indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin Ordinul MAPM nr.462/1993;
- pentru sol , indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin Ordinul nr. 756/1997.

### 14. IMPACT

Din tehnologiile aplicate în instalațiile rezultă ape uzate, emisii de gaze de la creștere porci de la ardere combustibili și deșeurii. Pentru a reduce impactul acestora asupra mediului s-au luat o serie de măsuri:

- apele uzate menajere sunt vidanțate și transportate la o stație de epurare înafara amplasamentului;
- pulberile de la măcinarea cerealelor sunt reținute în filtre;
- emisiile de gaze de ardere de la centralele termice și incinerator sunt dispersate prin coșuri;
- emisiile de amoniac de la grajduri sunt dispersate prin sistemele de ventilație;
- deșeurile sunt eliminate/valorificate prin firme autorizate.

*Datorită măsurilor luate impactul asupra factorilor de mediu va fi în limite acceptabile.*

### 14. PLANUL DE MĂSURI OBLIGATORII ȘI PROGRAMELE DE MODERNIZARE

***Nu este cazul***

## 2. Tehnici de management

### 2.1. Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) - dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	Societatea este certificată ISO14001:2015 Certificat nr QA- D/RO/14001/0145 emis de de QATECHNIC GMBH ALBERK
Furnizați o organigramă în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	Organigrama se anexează

	Cerința caracteristică a BAT	Da/ Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	<i>Responsabilități</i> Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Politica de mediu	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
2	Aveți prognoze preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Procedura 8.1/ Planificare și control operational Întreținere și reparații utilaje Plan de mentenanță	Sector Mecanic
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Registre de lucrări	Sector Mecanic
4	Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Procedura 9.1 Monitorizare Rapoarte de încercare	Responsabil Protectia mediului
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	Procedura 6.1.3 Obligatiile conformarii	Responsabil Protectia mediului
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Procedura 6.1.3 Obligatiile conformarii	Responsabil Protectia mediului
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da		
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA		Planul de prevenire și	

	listați indicatorii principali folosiți	-	combatere a poluărilor accidentale este component a documentatiei de de obtinere a AGA	
9	<p>Instruire</p> <p>Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale, și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>• conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale;</li> <li>• conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile din autorizare integrată de mediu;</li> <li>• prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>• conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire.</li> </ul>	<p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p>	<p>Procedura 7.2 Competenta Procedura 8.1 Planificare operațională și control</p> <p>Procedura 7.3 Conștientizare</p> <p>Procedura 7.3 Conștientizare</p> <p>Procedura 8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns</p> <p>Procedura 8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns</p> <p>Procedura 7.2 Competenta</p>	<p>Resurse Umane</p> <p>Seful de ferma</p> <p>Seful de ferma Responsabilul de Protectia Mediului</p> <p>Seful de ferma</p> <p>Seful de ferma</p> <p>Seful de ferma Resurse Umane</p>
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fișe de post	Resurse Umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Da	Personalul se instruieste la locul de muncă	Șef ferma
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri	Da	Procedura 10.2 Neconformitate și acțiune corectivă	Șef fermă/ Responsabil Protectia mediului

	preventive și corective?			
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Procedura 10.2 Neconformitate și acțiune corectivă	Responsabil Protectia mediului
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Da	Organismul de certificare QATECHNIC GMBH ALBERK, conform contractului	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da	Organismul de certificare QATECHNIC GMBH ALBERK, conform contractului	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
16	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?	Da	Procedura 9.3 - Analiza efectuată de management	Director S.C. EUROSPATIAL SRL Responsabil Protectia mediului
	Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.		Director S.C. EUROSPATIAL SRL	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	Procedura 9.3 - Analiza efectuată de management	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
18	Există o evidență demonstrabilă că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	- controlul modificării procesului în instalație;	Da	Proceduri de lucru	Sef de ferma
	- proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;	Da	Procedura 5.1. Leadership și angajament	Consiliul de administrație
	- aprobarea de capital;	Da	Procedura 5.1. Leadership și angajament	Consiliul de administrație

	- alocarea de resurse;	Da	Procedura 5.1. Leadership și angajament	Consiliul de administrație
	- planificarea și programarea;	Da	Proceduri de lucru	Șef ferma
	- includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	Proceduri de lucru pentru locurile de munca	Șef ferma
	- politica de achiziții;	Da	Procedura 6.4.1. Planificarea actiunilor	Departament aprovizionare
	- evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Da	Evidențe contabile	Sector economic
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru			
	informații solicitate de Autoritatea de Reglementare;	Da	Conform cerintelor	Responsabil Protectia mediului
	eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Da	Conform cerintelor	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	Conform cerintelor	Director S.C. EUROSPATIAL SRL

<b>Cerințe caracteristici BAT</b>	<b>Unde este păstrată</b>	<b>Cum se identifică</b>	<b>Cine este responsabil</b>
<b>Managementul documentației și registrelor</b>			
Politici	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Ținte	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Evidențele de întreținere	Ing. mecanic	Registre de lucrari	Ing. mecanic
Proceduri	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Registre de monitorizare	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Rezultatele auditurilor	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Sediu social	Cod	Responsabil mediu
Evidențele privind instruirile	Sediu social	Cod	Resurse Umane

### **3. Intrări materiale**

#### **3.1. Selectarea materiilor prime**

Pentru a face față cerințelor pietii, atât materialul biologic cât și furajele combinate sunt atent selectate. Materialul biologic este asigurat din producția proprie prin selecție cu excepția vierilor care sunt aduși din exterior. Furajele sunt asigurate din producția proprie (cereale) sau achiziționate de la diverși furnizori pe bază de buletine de calitate. Energia electrică este preluată din rețeaua de distribuție din zonă și parțial produsă cu panouri fotovoltaice.

Energia termică este produsă pe amplasament prin utilizarea de combustibil solid (lemn). Medicamentele și vaccinurile se aduc pe bază de comandă numai în cantitățile necesare pentru a nu se crea stocuri inutile.

Nr. crt.	Principalele materii prime și auxiliare utilizate	U.M. /an	Cantitate	Natura chimică /compozițiile (Fraze P)	Ponderea a)% în produs b)% în apa de suprafață c)% în canalizare d)% în deseuri e)% în aer	Impactul asupra mediului	Dacă materia primă și auxiliară poate fi înlocuită	Modul de stocare
0	1	2	3		4	5	6	
1	Material biologic				a)100 b) - c) - d) - e)-	-		
	- vieri	nr. locuri	17	N		-	Nu	Grajduri
	-scroafe gestante	nr. locuri	2684 (2,3 serii/ an)	N		-	Nu	Grajduri
	- scroafe maternitate:	nr. locuri	576 ( 13 serii/an)	N		-	Nu	Grajduri
	- tineret porcin	nr. locuri	15000 (6 serii/ an)	N		-	Nu	Grajduri
	- porci la îngrășat	nr. locuri	15968 (4 serii/an)	N		-	Nu	Grajduri
2	Furaje total , din care:	t	22755	N		-	Nu	
	Furaje solide	t	18180	N	a)30 b) - c) - d) 70 e)-	Biodegradabil	Nu	Depozite de furaje; Buncăre de furaje

	Furaje lichide	t	4575	N	a)30 b) - c) - d) 70 e)-	Biodegradabil	Nu	Se prepara in functie de necesitati in bucatariile de furaje lichide
3	Apă	mii mc	114231	N	a)20 b) - c) - d) 80 e)-	-	Nu	Bazin cu V=50mc
4	Energie electrică	Mwh	3677	N	a)100 b) - c) - d) - e)-	-	Nu	Nu se stochează
5	Energie termică total, produsă din lemn *	Mwh	2860Mwh	N	a) 99 b) - c) - d) 1 e)-	-	Nu	Nu se stochează
	lemn	t	11730	N		Biodegradabil	Da	Pe platforma betonata, in magazie



6	Motorina	l	207600	H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411		Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Nu	- 1 rezervor de 9000l ; -în rezervorul generatorului (V=500l) și în rezervorul de siguranță (V=5000l)
7	GPL	l	108000	H220 H280		Gaz cu efect de seră -	Nu	6 butelii standard de 5000l
8	Medicamente și vaccinuri*			N				Farmacia veterinară
	flacoane	nr	5700		a)100 b) - c) - d) e) -	-	Da	
	pulbere	kg	220		a) -100 b) - c) - d) - e) -	-	Da	
9	Substanțe pentru igienizare și dezinfectie**	t	1,01	P	-			

	Virkon S	t	0,360	H315 H318 H412	a) - b) - c) - d) - e) 100	În mediu acvatic poate produce toxicitate acută la pești și nevertebrate. Nu se bioacumulează.	Da	Spațiu special amenajat galeți din plastic, 10 kg, pudra solubila
	Spectragen	t	0,650	H302 H332 H314 H318 H317 H334 H335 H400 H410	a) - b) - c) - d) - e) 100		Da	Spațiu special amenajat Butoaie de 200l

\*In cazul in care se produce biogaz cantitatea de lemn va scade.

\*\* Substantele utilizate pentru dezinfectie se inlocuiesc in functie de aparitia pe piata a unor produse mai prietenoase cu mediul

### 3.2. Cerinte BAT

<b>Cerinta caracteristică BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate</b>
Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili mediul și impactul materiilor prime și materiilor utilizate?	Nu este cazul	-
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate	Nu s-au identificat substituții;	-
Inventarul detaliat al materiilor prime	Da	Sector economic
Revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materii prime și utilizarea unor noi adevărate cu impact redus asupra mediului	Da	Director SC.EUROSPATIAL SRL
Controlul calității materiilor prime	Da	Responsabil cu aprovizionarea

### 3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor

	<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință</b>
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002.	Nu	
2	Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	-	
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	Minimizarea dejectiilor prin adoptarea unor tehnici de nutriție adecvate. . Valorificarea energetică a ambalajelor. Sunt implementate	Director Sef ferma  Responsabil Protectia Mediului
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	-	Director Protectia Mediului

5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentăți procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Raportare deșeuri	Director Responsabil Protectia Mediului
---	--	-------------------	---

Cea mai mare cantitate de deșeuri generată de activitatea de creștere a porcilor o constituie dejecțiile. Pentru reducerea acestora cele mai bune tehnici în domeniu recomandă *aplicarea unor tehnici de nutriție adecvate*.

Dejecțiile pot fi utilizate în agricultură ca îngrășământ organic sau tratate într-o stație de biogaz fiind apoi utilizate ca îngrășământ. SC EUROSPAȚIAL a achiziționat în anul 2017 stația de biogaz de la SC ARMAN CONSTRUCTION SRL care a functionat pana in anul 2020; in prezent statia de biogaz este in conservare urmand a fi .supusa unei revizii generale.

Utilizarea dejecțiilor în agricultură este reglementată printr-o serie de ordine și legi: în conformitate cu Ordinul Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale nr .1281/2014 doza de azot calculată să nu depășească cantitatea de 170 kg azot/ha provenit din aplicarea îngrășămintelor organice pe terenul agricol în decursul unui an.

Datorită acestor prevederi este important să se reducă pe cât posibil cantitatea de dejectii produsă. Acest lucru se poate face numai prin aplicarea unor tehnici de nutritie adecvate. Modul de hrănire este descris detaliat la capitolul 4.2

### 3.4. Utilizarea apei

Apa se utilizeaza in scop menajer si in scop zootehnic ( pentru adaparea animalelor si igienizarea spatiilor de crestere.

**3.4.1. Consumul de apă** Sursa de apa este constituită din 2 puturi:

F1: H = 45 m, Dn=273mm, Q=2l/s, echipat cu pompă submersibilă cu următoarele caracteristici tehnice: Q = 3l/s, Hp = 60 mCA, P=4,5kw;

F2: H = 150 m, Q=3l/s, echipat cu pompă submersibilă , cu următoarele caracteristici tehnice: Q = 3l/s, Hp = 60 mCA, P=4,5kw.

F1 este amplasat la circa 2 m sud de constructia din caramida (dimensiunea de 8 x 12 m), in care se afla gospodaria de apa, bazinul de stocare, statia de filtrare si tratare a apei, si generatorul de curent. Forajul si cladirea dispun de o zona de protectie, imprejmuita cu gard din plasa de sarma. Suprafata imprejmuita este de cca. 350 mp.

Forajul nr.2 este protejat de o constructie de cărămidă cu dimensiunea 4x4mp fiind împrejmuită cu gard de sârmă o suprafață de 10x10 m.

Coordonate în sistem STEREO 1970:

Forajul nr.1		Forajul nr.2	
X	Y	X	Y
319685	481755	319846	481858
319700	481753	319847	481856
319695	481770	319848	481859
319675	481764	319845	481860
319680	481747	319844	481860

Rețea de aducțiune și distribuție a apei

*Aducțiunea apei:*

- de la forajul F1 la rezervorul de înmagazinare este realizată din conductă PEHD ,  
Dn=50mm, L=5m;

- de la forajul F2 la rezervorul de înmagazinare este realizată din conductă PEHD ,  
Dn=50mm, L=150m.

Apa extrasă din foraje este înmagazinată într-un bazin cu V=50mc și tratată cu hidrosept și apoi filtrată în 3 filtre Aquamag.

Inmagazinarea apei- rezervor cu V=50mc

*Distributia apei* se asigură de către două stații hidrofor (V1 = 1000l, H1p=35mCA, Q1p=1,94l/s; V2=500l, H2p=60mCA, Q2p=3l/s) printr-o rețea de conducte din PEHD, Dn= 75-110mm, Ltot=1410m.

Fiind de bună calitate apa se utilizează:

- în scop menajer – la filtrul sanitar;

- în scop zootehnic – adăpare porci, spălare hale, etc.

*Apa pentru stingerea incendiilor* este asigurată din rezervorul de înmagazinare

V=50mc. Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de 24 h cu un debit de 3,47l/s

Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr.178 / 9.08.2021, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor nr. 324 /09.09.2020, și a avizelor de gospodărire a apelor nr.197/4.09.2020 pentru proiectul „Extindere ferma” și nr.211/22.09.2020 pentru proiectul „Grajd tineret” *cerința totală de apă este:*

Debit/volum anual	Total
Qmax.zi ; mc/zi; l/s	384,4/4,449
Qmed.zi; mc/zi; l/s	320,77/3,71
Volum mediu anual, mii mc	117,083

Funcționare: 365zile /an; 24ore/zi.

*Calitatea apei subterane a fost urmărită atât din forajele de alimentare cu apă cât și din forajele de observație. Rapoartele de încercare emise de SC Biosol psi SRL și ALS LIFE SCIENCES Romania SRL pentru apa de alimentare atestă faptul că indicii de calitate ai apei extrase se încadrează în limitele prevăzute în Legea nr.458/2002 modificată cu Legea nr.311/2004 .*

Indicator de calita	U.M	Valori admise conform Legii 4 2002 cu modificările ulterioare	Valori determinate			
			F1	F2	F1	F2
			2020		2021	
pH	Unit.pH	6,5-8,5	8	8,0	7,7	7,9
Nitrați (NO3-)	mg/l	50	2,074	0,471	<0,12	<0,12
Nitriți (NO2-)	mg/l	0,5	<0,05	<0,05	0,058	0,033
Amoniu (NH4+)	mg/l	0,5	0,262	0,271	0,257	0,178
Cloruri (Cl-)	mg/l	250	6,892	8,424	4,1	3,8

Consum chimic oxygen (CCO-Cr)	mgO2/l	<30	<5	<5	<9,7	<9,7
-------------------------------	--------	-----	----	----	------	------

Se anexeaza rapoartele de incercare 10045ABC; 10046 ABC/4 11.2020 ,nr.PI2103087 /13.05.2021 si PI 2103 084/13.05.2021.

### 3.4.1. Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă	Volu m de apă captat 2020* mc/an	Utilizarea pe faze ale procesului	Gradul de recirculare a apei	% apa reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Subteran (2 foraje)	82380	Apă în scop zootehnic	-	-
		Apă potabilă	-	-
<b>Total</b>	<b>82380</b>	-	-	-

\*In anul 2021 ferma a fost inchisa datorita pestei porcine

### 3.4.2. Compararea cu limitele existente

Nr. crt.	Sectorul	UM	Performanța companiei	Valoarea limită BAT*	Observații
1	Scroafe cu purcei până la 20kg	l/loc /zi	23	-	
2	Tineret 20-50kg	l/loc /zi	6	-	
3	Ingrășătorie 50-100kg	l/loc /zi	13	-	

\* Documentul de referință nu stabilește limite pentru consumul de apă, subliniind că apa se va consuma fără restricții. Valorile BAT reprezintă consumuri realizate în diverse ferme de porci

### 3.4.3. Cerințe BAT pentru utilizarea apei

Cerința caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Nu	-
Listați principalele recomandări ale aceluiași studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	-	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Da. Utilizarea de suzete, spălarea cu jet de apă, contorizarea apei, controlul sistemului de distribuție a apei și eliminarea pierderilor	Ing. Mecanic Șef fermă
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	-
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	-	
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Nu este cazul.	-

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește pentru reducerea consumului apă următoarele tehnici care sunt considerate BAT:*

Tehnici BAT	SC EUROSPAȚIAL SRL	Mod de aplicare
a Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	a.Apa se contorizează.	Conformare cu BAT 5 pct.a
b Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	b.Se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară	Conformare cu BAT 5 pct.b

<p>c Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.</p> <p>d Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum).</p> <p>e Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.</p> <p>f Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.</p>	<p>prevenindu-se pierderile.</p> <p>c Spălarea se face cu jet sub presiune cea ce reduce consumul de apă.</p> <p>d.Sistem de adăpare automat etans care asigură continuu necesarul de apă; apa este disponibilă fără restricții;</p> <p>e. Echipamentul de furnizare a apei este verificat periodic</p> <p>f.Neaplicabil datorită riscurilor în materie de biosecuritate și costurilor ridicate</p>	<p>Conformare cu BAT 5 pct.c</p> <p>Conformare cu BAT 5 pct.d</p> <p>Conformare cu BAT 5 pct.e</p> <p>Neaplicabil</p>
--	---	---

#### 3.4.3.1. Sistemul de canalizare

Având în vedere activitățile ce se desfășoară pe amplasament rezultă următoarele categorii de ape:

- a) ape menajere
- b)ape uzate tehnologice
- c)ape pluviale

##### Evacuarea apelor uzate

##### a) Ape menajere

*Apele uzate menajere* rezultate de la filtrul sanitar, spațiu administrativ, clădirile anexe și spațiu de cazare se colectează printr-o rețea realizată din tuburi PVC, Dn=100mm, Ltot.=50m și se descarcă într-un bazin vidanjabil (BV1) etanș cu V = 20 mc.

*Apele uzate menajere* provenite de la grupurile sanitare de la clădirile anexe aferente stației de biogaz sunt colectate prin intermediul conductelor de canalizare realizată din tuburi PVC cu Dn110mm sunt evacuate într-un bazin vidanjabil (BV2) cu V=6mc.

Vidanjarea apelor uzate menajere se asigură de către Serviciul de Gospodărie Orășenească Primăria Orașului Potcoava conform contractului de prestări servicii nr.194/14.05.2012.

##### b)Ape uzate tehnologice

*Apele uzate rezultate de la rampa de spălare* se colectează într-un bazin vidanjabil (BV3)de 25mc. Vidanjarea apelor uzate se asigură de către Serviciul de Gospodărie Orășenească Primăria Orașului Potcoava conform contractului de prestări servicii nr.194/14.05.2012.



*Apele uzate provenite de la spălarea și igienizarea halelor și dejecțiile* se colectează sub grătare și se scurg prin conducte de PVC cu Dn=250mm spre fosele intermediare astfel:

Dejecțiile împreună cu apele de spălare sunt evacuate gravitațional prin intermediul mai multor colectoare din PVC, Dn=250mm în fose intermediare :

- o fosă cu V=1500mc (fosa ovală cu S=350m<sup>2</sup>, H=4m) la grajdurile gestație;
- o fosă cu V=300mc la îngrășătoria nouă;
- o fosă cu V=100mc la îngrășătoria veche;
- o fosă cu V=50 mc la tineret;
- o fosă de 28,5mc la tineret;
- o fosă de 150 mc la grajdul cu hrănire lichidă;
- o fosa cu V=27mc la stationar.
- o fosa cu V= 90mc la grajdul de tineret cu 2000 locuri

Apele rezultate de la incineratorul de cadavre. se colectează într- o fosă cu V=50mc de unde sunt pompate în bazinul final de stocare dejecții.

Din fosele intermediare dejecțiile sunt pompate într-un bazin final de stocare dejecții, suprateran, cu V=4800mc, Dn=30m, H=6m, executat din beton armat, protejat pentru a se evita coroziunea și deci exfiltrațiile. Pomparea se face cu pompe FLYGTFP3120LT, cu P= 3,1kw, n=1440 rot/min.

Din bazinul final de stocare dejecțiile sunt pompate în bazinul de hidroliza sau în post-reactorul de la stația de biogaz de unde se preiau pentru fertilizare dacă imprastierea este permisă sau sunt stocate temporar dacă fertilizarea terenurilor este interzisă de Codul de bune practici agricole.

Dejecțiile de la Corpul 1,2,3 sunt pompate direct în bazinul de hidroliza sau în post-reactorul de la stația de biogaz.

Conform contractului de colaborare nr.15/15.02.2012 între SC Arman Construction SRL și SC Eurospatial SRL, dejecțiile (sau compostul rezultat de la obținerea biogazului în cazul în care funcționează stația de biogaz) se va distribui pe terenurile agricole aflate în proprietatea SC Arman Construction SRL.

S.C. ARMAN CONSTRUCTION S.R.L. detine Studii agrochimice pentru utilizarea rațională și eficientă a îngrășămintelor la culturile de câmp efectuate de OSPA Olt nr.274/8.06.2022 pentru 500ha , nr. 622 / 11.09.2018 pentru 435ha și nr. 2307 /14.12.2020 pentru 607,24 ha.

Pe perioada în care este interzisă fertilizarea terenurilor conform Codului de bune practici agricole stocarea dejecțiilor se va face în grajduri, în spațiul de sub grătare și la stația de biogaz, în bazinul de hidroliza, în post reactor sau în cele 2 reactoare.

Coordonatele Stereo 70 ale spațiilor de depozitare dejecții sunt:

Denumire	X	Y
Bazin final de stocare	319943	481767
Fosa dejecții V=300mc	319864	481651
Fosa dejecții V= 1500mc	319796	481624
Fosa dejecții V=100mc	319672	481616
Fosa dejecții V=50mc	319903	481814
Fosa dejecții V=150mc	319558	481617
Fosa dejecții V=28,5mc	319941	481800
Fosa dejecții V=90mc	319936	481742

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC EUROSPAȚIAL SRL</b>	<b>Mod de conformare</b>
a Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil. b Reducerea la minimum a consumului de apă.	a. Se evită consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne. b. Sistemele de adăpare din hale sunt controlate zilnic pentru eliminarea pierderilor. Se spală cu jet de apă de înaltă presiune pentru reducerea consumului.	. Conformare cu BAT 6 pct a  Conformare cu BAT 6 pct b
c Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	c. Fluxurile de apă de ploaie și ape uzate sunt separate	Conformare cu BAT 6 pct c

De asemenea pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate se prevăd următoarele tehnici :

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC EUROSPAȚIAL SRL</b>	<b>Mod de conformare</b>
a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide	Apele uzate menajere se colectează în bazinele vidanjabile BV1 și BV2 iar apele uzate rezultate de la rampa de spălare în bazinul vidanjabil BV3 Apele de la spălare hale se colectează împreună cu dejecțiile în fose.	Conformare cu BAT 7 pct a
b. Epurarea apelor uzate.	Epurarea apelor menajere se face în afara amplasamentului	Conformare cu BAT 7 pct b

c) *Apele pluviale* de la nivelul acoperișurilor grajdurilor se scurg liber la nivelul terenului.

La stația de biogaz, în zona silozului de stocare masă vegetală există o rigolă care colectează apele pluviale de pe suprafața betonată a silozului, conducându-le către un bazin betonat din care sunt pompate către instalația de hidroliză (H) a stației de biogaz, intrând astfel în compoziția amestecului organic ce constituie materie primă pentru reactoarele de producere a biogazului.

Apele pluviale de la stația de biogaz de la nivelul acoperișurilor se scurg liber la nivelul terenului.

**3.4.3.2. Recircularea apei** – nu se aplică.

**3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare** – nu se aplică.

**3.4.3.4. Apa utilizată la spălare**

Dupa depopulare se indeparteaza dejectiile din canalele halei cu apa din rețeaua proprie. Cantitatea utilizată se rationalizează prin utilizarea spălării cu jet de apă sub presiune (BAT). Curățarea avansată mecanică a podelelor reduce consumul de apă și încărcarea organică în ape.

## 4. Principalele activități

### 4.1. Inventarul proceselor

	Numele procesului	Număr serii	Descriere	Capacitate maximă
1	Monta și gestația	2,3serii/an	Conform capitolului 4.2	17 locuri vieri 2684 locuri scroafe
2	Maternitate	13serii/an		576 scroafe/serie 8064 purcei/serie
3	Cresterea tineretului	6 serii/an		15000locuri/serie
4	Ingrasatoria:	4 serii/an		15968locuri/serie

### 4.2. Descrierea proceselor.

Activitatea de creștere și îngrasare a porcilor se desfășoară în patru sectoare:

- **Monta și gestația:**
- **Maternitatea:**
- **Cresterea tineretului:**
- **Ingrasatoria:**

Fluxul tehnologic în fermă este continuu. Principiul care guvernează creșterea intensivă a porcilor este „totul plin - totul gol”. Operațiile descrise mai jos sunt aplicate pentru o hală întregă.

În fermă se desfășoară următoarele activități:

pregătirea hălelor pentru populare;

- aprovizionarea cu furaje a buncărelor exterioare hălelor;
- popularea hălelor;
- hrănirea;
- adăparea;
- asigurarea microclimatului;
- depopularea hălelor.

Pregătirea hălelor pentru populare este o operație comună tuturor hălelor, indiferent de categoria de porci pe care o adăpostesc.

În situația primei utilizări sau după depopulare hălele se pregătesc pentru repopulare. Fiecare hală este curățată, dezinfectată și uscată.

Se execută mai multe operații:

- se scoate de sub tensiune rețeaua electrică;
- se umezește întreaga suprafață de igienizat cu apă;
- suprafața se curăță atent de materiile organice aderente cu jet de apă sub presiune (10 atm);
- se efectuează reparațiile necesare la sistemul de furajare și adăpare;
- se face o verificare riguroasă a funcționării sistemelor de hrană, adăpare și de menținere a microclimatului;
- se aplică dezinfectantul.

**Sectorul montă – gestație** include scroafele în pregătire pentru montă, scroafele gestante, vierii și tineretul pentru reproducție. Pentru această activitate sunt alocate următoarele spații:

- grajd cu 788 locuri;
- grajd cu 312 locuri
- grajd cu 210 locuri scroafe + 15 locuri vieri;
- grajd cu 10 boxe cu 7 locuri/boxă = 70 cap (paralel cu maternitatea veche);
- 5 camere cu 6 locuri/camera = 30 cap (intrare în maternitatea veche pe stânga);
- 2 camere cu 24 locuri/camera = 48 cap (spațiu amenajat la maternitatea veche);
- 1 camera maternitate veche reechipată cu boxe individuale = 60 locuri;
- 1 grajd cu 112 locuri – gestația mică;
- corpul 1 cu 2 locuri pentru vieri, 78 locuri scofite, 358 locuri pentru scroafe în pre-gestație și 416 locuri pentru scroafe gestante ;
- corpul 2. cu 202 locuri scroafe gestante.

**Total sectorul montă – gestație**

- scroafe **2684 locuri** ;
- vieri **-17 locuri**.

Grajdurile vechi sunt izolate termic (acoperiș și pereți); podeaua este complet perforată, confecționată din grătare din beton. Dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre o fosă intermediară.

Corpul 1 are structura metalică, pereții din panouri sandwich, acoperișul din panouri sandwich, tamplărie din PVC. Podeaua este parțial din beton, parțial acoperită cu grătare din fontă. Dejecțiile se scurg în spațiul de sub grătare (volumul de sub hală este de 2300mc), betonat care are o pantă de cca 2% este în „V”; amplasată central este o conductă din PVC, Dn=250mm pentru preluarea dejecțiilor. Fiecare cameră este racordată la conducta centrală printr-un sifon de pardoseală prevăzut cu ventil de izolare. Ventilul este închis și se deschide numai în momentul în care se fac spălări după depopulare; dejecțiile împreună cu apa de spălare se colectează în fosa aferentă grajdului cu V=50mc.

Corpul 2 are structura metalică, pereții din panouri sandwich, acoperișul din panouri sandwich, tamplărie din PVC. Spațiul destinat gestației are 202 boxe care ocupă o suprafață de 472,74mp, fiecarei scroafe gestante revenindu-i 2,34mp față de 1,64 mp cât prevede norma sanitară veterinară. Podeaua este parțial din beton, parțial acoperită cu grătare din fontă. Dejecțiile se scurg în spațiul de sub grătare (volumul de sub hală este de 2100mc), betonat care are o pantă de cca 2% este în „V”, amplasată central este o conductă din PVC, Dn=250mm pentru preluarea dejecțiilor. Fiecare cameră este racordată la conducta centrală printr-un sifon de pardoseală prevăzut cu ventil de

izolare. Ventilul este inchis si se deschide numai in momentul in care se fac spalari dupa depopulare; dejectiile impreuna cu apa de spalare se pompeaza la statia de biogaz. **DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru utilizarea eficienta a energiei si a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru scroafe, utilizarea următoarei tehnici este BAT:**

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație	Mod de conformare
<p>c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale</p> <p>Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).</p>	<p>Grajduri vechi cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis format din lemn și tablă, cu pardoseală</p> <p>Grajdurile noi au peretii din panouri sandwich, acoperisul din panouri sandwich, podeaua este partial din beton, partial acoperita cu gratare din fonta.;</p> <p>Evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)</p>	<p>Conformare cu BAT8 pct.c</p> <p>Conformare cu BAT30, pct. a1, a2</p>

Materialul de prăsilă scrofițe și vieri, este asigurat din matca proprie obținut în principal prin împerecherea raselor Marele Alb și Duroc (linie formată din părinți Marele Alb și Duroc).

În *Sectorul vieri și laboratorul de însămânțări artificiale* se colectează materialul seminal de reproducție. Ferma deține 15 vieri într-un spațiu special amenajat în grajdul "gestația veche" și 2 vieri în corpul 1.

Însămânțarea scrofițelor se face în Sectorul montă – gestație.

Este sectorul unde sunt însămânțate scroafele și unde acestea stau pe perioada gestației. Pentru însămânțare scroafele și scrofițele se introduc în boxe individuale unde se efectuează prima și a doua însămânțare. După însămânțare la cca. 30 – 35 zile se face controlul gestației iar scroafele gestante se mută în boxe comune. La încheierea grupei se completează fișa tip (nr. grupă, data monei, nr. scroafe montate, data fătării) și se operează în registrul de reproducție (grupa, nr. boxelor, nr. scroafe montate, data monei, data fătării, animale revenite în călduri).

Comasarea femelelor în așteptare se face la 12 – 14 zile prin unificarea animalelor din 2 – 3 boxe cu termene apropiate de înțarcare sau de începere a depistării (la scrofițe). Scrofițele care la data începerii depistării și scroafele care la data înțarcării nu intră în călduri timp de 43 zile se reformează ca animale cu

sterilitate instalată și se scot din sectorul de reproducție. Femelele diagnosticate ca negestante la examenul clinic se reformează.

Durata ciclului de reproducție este de 145 zile (maximum 2,3 cicluri/an) din care:

- 114 zile gestație,
- 20 zile fătare și alăptare (săptămânal 10 – 12 scroafe rămase gestante fată în medie 15 purcei vii),
- 11 zile repaus și pregătire pentru montă.

Igienizarea boxelor se face prin spălare cu jet de apă, o dată pe săptămână.

#### *Hrănirea*

Grajdurile vechi au în exterior buncăre de 15 mc cu excepția unui grajd care are în exterior un buncar de 9 mc pentru stocarea furajelor care sunt aduse cu mijloace de transport auto și descărcate în buncăr prin intermediul unui transbordor (șnec).. Din buncăre alimentarea la hrănitari se face prin intermediul unui transportor lanț cu noduri.

Scroafele gestante din corpul 1 și corpul 2 sunt hranite cu furaje lichide. Pentru prepararea furajelor necesare este realizată o bucătărie furajeră amplasată la capatul corpului nr. 2. Bucătăria de furaje lichide este compusă din:

- 1 rezervor de apă de 15mc;
- 3 silozuri din fibra de sticlă de 9t fiecare destinate depozitării furajelor solide;
- 2 cuve de mixare de 3t fiecare dotate cu amestecătoare amplasate pe doze tensometrice;
- 1 cuvă pentru retur cu V=800l.

Materiile prime care intră în compoziția furajelor lichide administrate în fermă sunt următoarele:

- 50 – 60 % furaj solid, cereale (porumb, grâu, orz, mazăre, șrot de soia, șrot de floarea soarelui);
- 30- 35 %- apă;
- 10% solide/semisolide (alimente neconforme rezultate din procese de fabricație)
- 5% premixuri vitamino-minerale, lizină, metionină, carbonat de calciu, fosfat de calciu.

Distributia hranei din bucătărie către hale se face prin tevi de HDPE cu PN 16 și Dn 50mm respectiv Dn 63mm, iar distributia în boxe se face cu ajutorul electrovalvelor comandate prin computer în jgheaburi de inox (o hrănitoare la 6 scroafe)

Sistemul de alimentare și distribuție a hranei se face computerizat, computerul gestionând și comandând întregul proces de dozare și amestecare, precum și transportul de materiale între utilajele componente ale bucătăriei furajere, toți timpii (transportare, amestecare, golire etc.), ca și sincronizarea sau defazarea.

Cerințele nutritive variază în funcție de vârstă, regim de utilizare la montă, greutate corporală și stare fiziologică. Administrarea furajelor în hrănitari se face automat conform programului (de 2 ori pe zi, câte 4 – 5 kg/cap vier și 2,5 – 4,5 kg/cap scroafă).

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce*

*azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	a.Se utilizează furaje cu conținut mic de proteină crudă.(13,3%)	Conformare cu BAT 3, pct a
b.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție	b Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor	Conformare cu BAT 3, pct b
c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute.	Conformare cu BAT 3, pct c
d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul	d.Se utilizează aditivi autorizați în UE care reduc azotul	Conformare cu BAT 3, pct d

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație</b>	<b>Mod de conformare</b>
--------------------	--	--------------------------

<p>a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.</p> <p>b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).</p>	<p>a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție(0,5% în furaj)</p> <p>b.Se adaugă în furaje fitaze pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale.</p>	<p>Conformare cu BAT 4, pct a</p> <p>Conformare cu BAT 4, pct b</p>
--	---	---

.Adăparea se face manual în jgheabul unde se distribuie și furajul, după ce a fost consumat.

#### *Asigurarea microclimatului*

*Ventilația* la grajdurile vechi este asigurată artificial - cu ventilatoare. Grajdurile sunt prevăzute cu ferestre cu posibilitate de reglare automată a deschiderii (control prin sistem de control electronic al mediului). Sistemul de control electronic al mediului (FANCOM) este amplasat în exteriorul grajdurilor și reglează temperatura, pornirea ventilației și reglarea debitului de aer; nerespectarea parametrilor comandați este semnalizată prin alarmă acustică și optică. Ventilatoarele sunt câte 2/cameră: unul cu turație fixă și unul cu turație variabilă .Pentru scăderea temperaturii în adăpost există un sistem automat de brumizare – dispersie apă prin duze dispuse pe lateralele grajdului.Fiecare grajd este dotat cu o pompă de brumizare.

*Ventilația* la corpul 1 este asigurată artificial - cu ventilatoare 6 buc/ grajd cu debitul de 45000mc/h. Grajdul este prevăzut cu ferestre ( 20 in sala 1 si 15 in sala 2) cu posibilitate de reglare automată a deschiderii (control prin sistem de control electronic al mediului). Sistemul de control electronic al mediului Big Dutchman este amplasat în exteriorul grajdurilor și reglează temperatura, pornirea ventilației și reglarea debitului de aer; nerespectarea parametrilor comandați este semnalizată prin alarmă acustică și optică. Ventilatoarele sunt cu turație variabilă .Pentru scăderea temperaturii în adăpost există un sistem automat de brumizare – dispersie apă prin duze dispuse pe lateralele grajdului.Fiecare grajd este dotat cu o pompă de brumizare.

*Încălzirea* se face cu apă caldă furnizată de sistemul central de incalzire. *Iluminatul* este asigurat atât natural (prin cele 20 de ferestre/ sala1 si 15 ferestre sala2) cât și artificial cu leduri de 36w.

Ventilatia la corpul 2 este asigurată artificial - cu ventilatoare 5 buc/ grajd cu debitul de 45000mc/h. Grajdul este prevăzut cu ferestre (8 ferestre/sala1,2,3,4), cu posibilitate de reglare automată a deschiderii (control prin sistem de control electronic al mediului).



*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea următoarelor tehnici:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație</b>	<b>Mod de conformare</b>
- proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	sistemul de ventilație poate opera la viteze mici, ventilatoarele având turație variabilă.	Conformare cu BAT 11 pct a1,alin.6

*Încălzirea* se face cu apă caldă furnizată de centrala termică pe lemne prin calorifere amplasate pe lateralele adăposturilor. Pentru încălzire boxele sunt dotate și cu lămpi cu infraroșu (una buc./boxă).

*Iluminatul* este asigurat atât natural (prin cele 59 ferestre/grajd)cât și artificial cu lămpi fluorescente de 36w, o lampă /28mp. La grajdul nou iluminatul se face cu lămpi duble cu led 58W- 8 buc.

După confirmarea gestației, scroafele și scrofițele se transferă în *Sectorul maternitate*. Grajdurile Gestației sunt legate de 4 grajduri de maternitate prin culoare acoperite.

**Sectorul maternitate** este sectorul in care are loc fătarea, cresterea purceilor sugari pana la înțarcare la varsta de 35 -42 de zile;

Activitatea se desfășoară în:

- patru grajduri a câte 80 de boxe fiecare;
- un grajd cu 2 camere fiecare avand 28 boxe.(56 locuri );
- 4 sali de maternitate cu 200 locuri in corpul 2.

**Capacitatea totală este de 576 locuri.**

Grajdurile vechi (4 grajduri cu cate 80 boxe fiecare ) sunt izolate termic (acoperiș și pereți); podeaua este complet perforată – grătar metalic pentru scroafe și grătar plastifiat pentru purcei. Dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre o fosă intermediară.

Grajdul cu 2 camere (56 locuri) este izolat termic (acoperișul panou sandwich cu tabla de aluminiu la exterior si tabla de otel imbracat in pvc la interior și pereții se izoleaza la exterior cu panou sandwich de 8 cm ); podeaua este complet perforată – grătar metalic pentru scroafe și grătar plastifiat pentru purcei. Grajdul are o suprafata totala de 375 mp si o suprafata utila de 349,12mp fiecarei scroafe revenindu-i 6,23 mp fata de 2,25 mp cat prevede norma sanitar veterinara

Dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre fosa existenta de 1500mc.

Corpul 2 are structura metalica, peretii din panouri sandwich, acoperisul din panouri sandwich, tamplarie din PVC. Spatiul destinat maternitatii are 200 de boxe care ocupa o suprafata de 946,92mp, fiecarei scroafe revenindu-i 4,73 mp fata de 2,25 mp cat prevede norma sanitar veterinara

Podeaua este din beton (cca30%) si gratare metalice plastificate (70%). Dejectiile se scurg in spatiul de sub gratare (volumul de sub hala este de 2100mc), betonat care are o panta de cca 2% este in „V”, amplasata central este o conducta din PVC, Dn=250mm pentru preluarea dejectiilor. Fiecare camera este racordata la conducta centrala printr-un sifon de pardoseala prevazut cu ventil de izolare. Ventilul este inchis si se deschide numai in momentul in care se fac spalari dupa depopulare; dejectiile impreuna cu apa de spalare de colecteaza in fosa aferenta grajdului cu V=50mc

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru utilizarea eficienta a energiei si a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru scroafe, utilizarea următoarei tehnici este BAT:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Maternitate</b>	<b>Mod de conformare</b>
c.Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale	Grajdurile vechi au pereți din zidarie portantă, izolație termică, acoperis din lemn și tablă cu izolație, podeaua este complet perforată – grătar metalic pentru scroafe și grătar plastifiat pentru purcei. Grajdurile noi au peretii din panouri sandwich, acoperisul din panouri sandwich cu podeaua din beton (cca30%) si gratare metalice plastificate (70%) pentru purcei.	Conformare cu BAT 8 pct.c
Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejectiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Evacuarea dejectiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)	Conformare cu BAT 30, a1

Sectorul înainte de populare se pregătește. Compartimentele din maternitate se dezinfectează și se preîncălzesc asigurându-se o temperatură de 18 – 20°C. Transferul animalelor gestante se face în liniște. De la gestație scroafele sunt transferate la maternitate prin culoare acoperite. În timpul fătării se asigură o temperatură a mediului ambiant de 22 – 24°C, iar în zona culcușului purceilor 30 – 32°C. Numărul de purcei fătați este funcție de greutatea corporală și capacitatea de producție a fiecărei scroafe. Imediat după fătare se taie ombilicul purceilor la 4 – 5 cm lungime și se tamponează cu tinctură de iod sau alcool, se șterge de mucozitățizona nazală și cavitatea bucală; cu tifon sau un prosop curat se șterge fiecare purcel pe tot corpul, atât pentru stimularea respirației cât și pentru activarea circulației. Purceii se repartizează la sfârcuri după ce acestea au fost verificate prin scoaterea primelor jeturi de lapte. După fătare la purcei se efectuează următoarele operații:

- tăierea colților,

- dirijarea la supt (cei mai mici la sfârcuri pectorale),
- codotomia (se practică de obicei la a doua sau a treia vertebră codală),
- administrarea fierdextranului.

Temperatura în zona culcușului purceilor se scade odată cu înaintarea în vârstă.

Pentru evitarea curenților și accidentării purceilor în primele 4 zile de viață, la boxele cu grătar se asigură obligatoriu covorașe în zona de grătar a purceilor. În acest fel purceii se obișnuiesc cu locul lor de odihnă pe covoraș, sub becul cu raze infraroșii.

Pe toată perioada de alăptare se fac puține uniformizări la purcei. La fiecare uniformizare se fac lotizări. În ziua înțărării se eliberează întreg compartimentul și se procedează la efectuarea programului de igienizare (curățenie și dezinfecție). Concomitent cu igienizarea compartimentului se execută reparații sau întreținerea periodică la utilaje și instalații și eventual se schimbă echipamentele necorespunzătoare.

Tineretul înțărcat se transferă în *Sectorul tineret porcine (creșa)*.

#### *Hrănirea*

Cele 4grajduri cu cate 80 boxe fiecare si grajdul cu 2 camere au în exterior buncăre de 15 mc pentru stocarea furajelor care sunt aduse cu mijloace de transport auto și descărcate în buncăr prin intermediul unui transbordor (șnec).. Din buncăre alimentarea la hrănitari se face prin intermediul unui transportor lanț cu noduri.

Scroafele din corpul 2 sunt alimentate cu furaje lichide provenite de la bucataria amplasata la capatul corpului 2.

Cerințele nutritive variază în funcție de vârstă, regim de utilizare la montă, greutate corporală și stare fiziologică. În ziua fătării se administrează scroafelor numai apă iar, a doua zi se administrează 1 kg furaj. Cantitatea de furaje va crește treptat astfel încât în ziua a șaptea să ajungă la 3,5 – 4,5 kg, cantitate ce se menține până în ultima zi de lactație. În ziua înțărării scroafelor nu se face administrare de furaje. Rețetele furajere se compun din cereale, nucleee proteice, premixuri vitamino-minerale. Începând cu vârsta de 14 – 15 zile purceilor li se administrează în cantități mici (pentru a se păstra furajul proaspăt) furaje combinate din rețeta 0 – 1. La vârsta de 7 – 10 zile se face castrarea masculilor destinați îngrășării.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Maternitate</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	a.Se utilizează furaje cu conținut mic de proteină crudă. (16,5 %)	Conformare cu BAT 3, pct a

b.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție	Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor	Conformare cu BAT 3, pct b
c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute.	Conformare cu BAT 3, pct c
d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul	dSe utilizează aditivi autorizați în UE care reduc azotul	Conformare cu BAT 3, pct d

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Maternitate</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.  b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).	a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție(0,65%) b.Se adaugă în furaje fitaze pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale)	Conformare cu BAT 4, pct a  Conformare cu BAT 4, pct b

Respectarea dietei în ceea ce privește proteina și fosforul este necesară pentru încadrarea în limitele prevăzute pentru azotul și fosforul excretat :

BAT 3 Tabelul 5.1

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an) Tufeni 2020	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat	Scroafe	18	17-30

exprimat ca azot	(inclusiv porcei)		
------------------	-------------------	--	--

BAT 4 Tabel 5.2

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an) Tufeni	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Scroafe (inclusiv porcei)	9,6	9,0-15,0

*Adăparea la grajdurile vechi* se face manual în jgheabul unde se distribuie și furajul, după ce a fost consumat. La grajdul cu 56 locuri și la maternitatea din corpul 2 apa de băut se asigură permanent - o suzeta / boxa pentru porcei și o suzeta / boxa pentru scroafa amplasată deasupra hrănitorii.

*Asigurarea microclimatului - Ventilația* este asigurată artificial - cu ventilatoare.

Grajdurile sunt prevăzute cu ferestre (13 ferestre/ grajd la grajdurile vechi, 5 ferestre/ camera la grajdul de 56 locuri și la maternitatea din corpul 2 cu 12 ferestre în sala 5, cu posibilitate de reglare automată a deschiderii (control prin sistem de control electronic al mediului).

*Ventilația* este asigurată artificial - cu ventilatoare.

Sistemul de control electronic al mediului (FANCOM) este amplasat în exteriorul grajdurilor și reglează temperatura, pornirea ventilației și reglarea debitului de aer; nerespectarea parametrilor comandați este semnalizată prin alarmă acustică și optică. Ventilatoarele sunt câte 2/cameră: unul cu turație fixă și unul cu turație variabilă.

Ventilația la corpul 2 este asigurată artificial - cu ventilatoare tip Skiold 5 buc/ grajd cu debitul de 45000mc/h.

Pentru scăderea temperaturii în adăpost există un sistem automat de brumizare – dispersie apă prin duze dispuse pe lateralele grajdului. Echipamentul compus din panou de comandă cu indicare temperatură, higrometrie, durată ciclu, temperatură de pornire, ciclu minim/ciclu maxim și pompă de brumizare.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea următoarelor tehnici:*

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Maternitate	Mod de conformare
Proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	Sistemul de ventilație poate opera la viteze mici, ventilatoarele având turație variabilă.	Conformare cu BAT 11 pct a1,alin.6

*Încălzirea* se face cu apă caldă furnizată de centrala termică pe lemne prin calorifere amplasate pe lateralele adăposturilor. Pentru încălzire boxele sunt dotate și cu lămpi cu infraroșu (una buc./boxă).

(Se precizează că toate centralele au fost interconectate între ele și susțin instalația de încălzire pentru întreaga fermă. Dacă un punct termic are o avarie, celelalte 3 puncte susțin întreaga fermă cu energie termică.)

**Sectorul tineret porcin** include purceii întarșiți de 35 -42 de zile până la 72 -80 de zile, adică până la greutatea de 25-30 de kg;

Acestui sector îi sunt alocate următoarele spații:

- 4 grajduri cu 4 camere, 450 locuri/camera = 7200 locuri;
- 1 grajd cu 1000 locuri;
- corpul 3 cu 4800 locuri;
- grajd tineret -2000 locuri

**Total tineret = 15000 locuri**

Cele 4 grajduri cu 4 camere și grajdul de 1000 de locuri sunt construite pe fundații din beton armat, zidărie portantă cu sămburi din beton și acoperiș cu grinzi din lemn și tablă cu podea din grătare de plastic pe suport de inox. Sub grătarele de plastic, pe toată suprafața utilă a grajdului este spațiul de colectare dejectii cu înălțimea de 0,8 m, cu podea de ciment cu pantă de 0,5% spre canalul de evacuare dejectii care este pe toată lățimea grajdului și care este legat la o conductă de PVC cu Dn 250 mm. La depopulare evacuarea dejectiilor se face prin intermediul colectorului de PVC (Dn=250 mm) într-o fosă de dejectii cu dimensiunile l=4m; L=5m; h=4m, V=80mc (4 grajduri) și o fosă cu dimensiunile h = 2,40 m; l = 2,35 m; L = 5,05 m; V = 28,5 mc (grajdul de 1000 locuri). Din fose de dejectii se sunt pompate cu o pompă FLYGT FP3120LT de 3,1kw, n=1440rot/min. în bazinul de stocare finală a dejectiilor.

*Corpul 3* destinat tineretului porcin cu capacitate 4800 locuri în 128 de boxe are structura-ferme metalice, peretii panouri sandwich, acoperișul din panouri sandwich, partea exterioară tabla acoperită cu spuma de 1cm, sub plafon este izolat cu spuma de 8cm. Podeaua este acoperită cu grătare din plastic. Sub grătarele de plastic, pe toată suprafața utilă a grajdului de tineret cu 4800 locuri este spațiul de colectare dejectii (V=2000mc).

Corpul nr.3 are o arie construită de 2063,44mp din care aria utilă este de 2031,76 mp și este împărțit în 128 de boxe cu suprafața de 1589,76 mp, fiecărui purcel revenindu-i 0,33mp.

*Grajdul de tineret 2000 locuri* are pereti zidarie BCA la exterior izolat cu panouri sandwich cu spuma de 8 cm, ferme din lemn, acoperișul din panouri sandwich cu spuma de 8cm, la interior este izolat cu spuma. Podeaua este acoperită cu grătare din plastic. Sub grătarele de plastic, pe toată suprafața utilă a grajdului de tineret cu 2000 locuri este spațiul de colectare dejectii (V=960mc). Podeaua are o pantă de cca 2% este în „V”, amplasată central este o conductă pentru preluarea dejectiilor din PVC, D=250mm. Fiecare camera este racordată la conductă centrală printr-un sifon de pardoseală prevăzut cu ventil de izolare. Ventilul este închis și se deschide numai în momentul în care se fac spălări după depopulare; dejectiile împreună cu apa de spălare de colectează în fosa aferentă grajdului cu V=50mc

Conform *Directivei 2008/120/CE* toate animalele trebuie să beneficieze de un spațiu corespunzător pentru o bună dezvoltare:

- 0,15 mp pentru purceii cu o greutate vie de până la 10kg;
- 0,2mp pentru purceii cu o greutate vie cuprinsă între 10-20kg;
- 0,3 mp pentru purceii cu o greutate vie cuprinsă între 20 – 30 Kg.

Suprafata de 0,33mp/ cap de animal corespunde fazei finale de crestere (30kg). **DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru utilizarea eficienta a energiei si a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru tineret , utilizarea următoarei tehnici este BAT:**

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Tineret</b>	<b>Mod de aplicare</b>
c.Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale	Grajdurile cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis format din lemn și tablă	Conformare cu BAT8 pct c.
Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).).	Pardoseală din grătare plastic pe suport de fibră carbon sau inox, cu o podea de ciment inclinata spre canalul de evacuare dejecții. Evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)	Conformare cu BAT30 , pct a 1

Grajdurile din acest sector se pregătesc pentru primirea purceilor înțărcați. Compartimentele ce se vor popula se igienizează și se preîncălzesc la o temperatură de 25 – 27°C. Purceii înțărcați se repartizează pe compartimente și se întocmește fișa de lot care se ține la zi pe toată perioada de creștere. Conform *Directivei 2008/120/CE* toate animalele trebuie sa beneficieze de un spatiu corespunzator pentru o buna dezvoltare:

- 0,15 mp pentru purceii cu o greutate vie de până la 10kg;
- 0,2mp pentru purceii cu o greutate vie cuprinsă între 10-20kg;
- 0,3 mp pentru purceii cu o greutate vie cuprinsă între 20 – 30 Kg.

Densitatea la populare este de 0,16 – 0,20 mp/purcel iar, în perioada a doua de creștere 0,25 – 0,3 mp/purcel, în funcție de greutatea la livrare. Depopularea compartimentelor de tineret se face în totalitate după principiul *totul plin totul gol*. După depopulare compartimentele se supun operației de dezinfecție. Popularea și depopularea se face pe bază de program stabilit în conformitate cu fluxul tehnologic și corelarea spațiilor între maternitate și tineret. Perioada de repaus între operații este de 3 zile.

Tineretul în greutate de 25 - 30 kg se transferă în *Sectorul îngrășare*.

#### *Hrănirea*

Toate grajdurile au în exterior buncăre de 15 mc(cca 9t) pentru stocarea furajelor care sunt aduse cu mijloace de transport auto și descărcate în buncăr prin intermediul unui transbordor ( șnec). Din buncăre alimentarea la hrănitari se face prin intermediul unui transportor lanț cu noduri. Furajul este asigurat de o hrănitoare la 2 boxe . Pentru evitarea risipei și a curenților de aer podeaua se acoperă cu covor de cauciuc sau tablă cca. 30 – 50% din suprafața grătarului, în zona din fața hrănitorei.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Tineret</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	a.Se utilizează furaje cu conținut mic de proteină crudă. (17,5% în faza1 și 15% în faza 2)	Conformare cu BAT 3, pct a
b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	b Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor corespunzător fazei de creștere	Conformare cu BAT 3, pct.b
c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute.	Conformare cu BAT 3, pct c
d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul	d.Se utilizează aditivi autorizați în UE care reduc azotul	Conformare cu BAT 3, pct d

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Tineret</b>	<b>Mod de conformare</b>
--------------------	---	--------------------------



<p>a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.</p>	<p>a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție(0,72 %)</p>	<p>Conformare cu BAT 4, pct a</p>
<p>b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).</p>	<p>b.Se adaugă în furaje fitaze pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale).</p>	<p>Conformare cu BAT 4, pct b</p>

Respectarea dietei în ceea ce privește proteina și fosforul este necesară pentru încadrarea în limitele prevăzute pentru azotul și fosforul excretat :

BAT 3 Tabelul 5.1

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)Tufeni 2020	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Purcei înțărcați (tineret)	2,05	1,5 - 4

BAT 4 Tabel 5.2

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an) Tufeni 2020	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Purcei înțărcați (tineret)	1,67	1,2 – 2,2

### Adăparea

Alimentarea cu apă se face cu adăpători cu suzetă, 2- 4/boxă.

### Asigurarea microclimatului

Parametrii din grajd sunt comandați și reglați automat prin intermediul unui sistem de control electronic al mediului. Se reglează temperatura prin deschiderea /închiderea ferestrelor și pornirea/oprirea ventilatoarelor și reglarea debitului de aer ventilat (la grajdurile vechi sunt 6 ferestre și 2 ventilatoare/cameră, la corpul 3 sunt 4 ferestre pe camera și 8 ventilatoare cu debitul de 45000mc iar la grajdul de tineret de 2000 locuri 2 ferestre /camera și 1 ventilator / camera (total 12) debit 14.000 mc .

Iluminatul este natural prin ferestre sau artificial cu tuburi fluorescente la grajdurile vechi și cu leduri la grajdurile noi(8/camera) .

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea următoarelor tehnici:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Tineret</b>	<b>Mod de conformare</b>
- proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	Sistemul de ventilație poate opera la viteze mici, ventilatoarele având turație variabilă.	Conformare cu BAT 11 pct a1,alin.6

*Incalzirea este asigurata de centrala ERENSAN de 500kwh care funcționează cu combustibil solid (lemn).*

**Sectorul îngrășare** preia tineretul porcin de la greutatea de 25-30 kg și îl aduce la greutatea de 100-120 kg.

Sectorul dispune de următoarele spații:

- sase grajduri vechi (numerele 1,3,4,5,6,7) cu trei camere, 220 locuri/camera, 3960 locuri,
- un grajd vechi (numărul 2) cu patru camere, 160 locuri/camera, 640 locuri.
- două grajduri noi (numerele 1, 2) cu 6 camere, 204 locuri/camera, 2448 locuri,
- sase grajduri noi (numerele 3,4,5,6,7,8) cu 5 camere, 204 locuri /camera, 6120 locuri.
- un grajd cu capacitatea de 2800 locuri cu hrănire lichidă.

Toate grajdurile noi sunt legate la un staționar printr-un culoar descoperit.

La grajdul nr. 1 este amplasat staționarul în care erau aduși porcii grași pentru livrare.

În prezent staționarul nu se mai utilizeaza

**Total ingrasatorie : 15968 locuri /serie**

Grajdurile vechi sunt construite pe fundații din beton cu ziduri din cărămidă și acoperiș din tablă. Podeaua este complet perforată (grătare din beton). Dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre o fosă cu V=100mc. Grajdurile vechi au fost reabilite pentru a corespunde cerintelor BAT.

(izolarea pereților și a acoperișurilor cu panouri sandwich; înlocuirea grătarelor; înlocuirea pereților despărțitori din beton cu panouri de PVC; înlocuirea sistemului de hrănire solidă cu sistemul de hrănire lichidă)

Grajdurile noi sunt construite pe fundații din beton cu stâlpi din beton. Pereții și acoperișul sunt executate din panouri sandwich (pentru izolare termică). Podeaua este complet perforată (grătare din beton). Dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre o fosă cu V=300mc.

Grajdul cu hrănire lichidă este construit pe fundații din beton cu stâlpi din beton. Pereții și acoperișul sunt executate din panouri sandwich (pentru izolare termică). Podeaua este complet perforată (grătare din beton). Dejecțiile se colectează sub

grătare și se scurg central printr-o conductă de PVC spre o fosă cu dimensiunile h = 3 m; l = 5 m; L = 10 m; V = 150 mc.

Conform *Directivei 2008/120/CE* toate animalele trebuie sa beneficieze de un spatiu corespunzator pentru o buna dezvoltare:

- porcii între 30 - 50 kg de 0,40 mp;
- porcii între 50 -85 kg de 0,55 mp;
- porcii între 85 -110 kg de 0,65 mp.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru utilizarea eficienta a energiei si a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru adăposturile de porci la îngrășat, utilizarea următoarei tehnici este BAT:*

:

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Porci la îngrășat</b>	<b>Mod de conformare</b>
c.Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale	Grajduri cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică	Conform cu BAT 8 pct. c
Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Pardoseală din grătare de beton cu o podea de ciment inclinată spre canalul de evacuare dejecții. Evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)	Conform cu BAT 30 pct. a1

Compartimentele sunt pregătite fiind dezinfectate și preîncălzite la o temperatură în adăpost de 18 – 20°C. Omogenitatea materialului biologic, urmărită în sectorul de îngrășare, determină mărimea colectivităților, limitându-se de regulă la grupuri de 16 – 18 capete, iar dimensiunea optimă a compartimentelor este dată de numărul de boxe ce pot fi populate în câteva zile și depopulate simultan, pentru operațiile de curățenie și dezinfecție.

#### *Hrănirea*

Hrănirea se face cu furaje solide și lichide.

*a) Hrănirea cu furaje solide se aplică în grajdurile care compun îngrășătoria nouă, pentru un efectiv de 9468 locuri.*

Toate grajdurile au în exterior buncăre de 15 mc pentru stocarea furajelor care sunt aduse cu mijloace de transport auto și descărcate în buncăr prin intermediul unui transbordor (șnec).. Din buncăre alimentarea la hrănitari se face prin intermediul unui transportor lanț cu noduri. Transportul furajelor în hală se face prin intermediul unui transportor cu noduri. Administrarea furajelor este complet automatizată. Furajele sunt

pregătite la moara din incinta fermei. Cele mai bune tehnici disponibile indică necesitatea hrănirii faziale:

- perioada I de la 25kg până la 35kg;(Nutret complet STARTER )
- perioada II de la 35 la 55 kg (Nutret Complet Crestere)
- perioada III (finisare) de la 55 – la sacrificare.(Nutret complet Finisare)

În sectorul îngrășătorie se aplică rețete adecvate fiecărei faze de creștere.

La grajdurile noi sunt 6 hrănitore/cameră.

*b)Hrănirea cu furaje lichide se face la un grajd cu capacitatea de 2800 locuri și la îngrășătoria veche (7 grajduri cu capacitatea de 3700locuri ) Pentru prepararea furajelor necesare este prevazuta o bucătărie furajeră cu sistem de preparare a furajarii lichide compusă din :*

- 4 silozuri cu capacitatea de 50 t fiecare, destinate depozitarii lichidelor (zer, drojdie);
- 1 rezervor de apă de 10mc;
- 6silozuri din tabla galvanizata de 9t fiecare destinate depozitarii furajelor solide;
- 2 cuve de mixare de 3t fiecare dotate cu amestecătoareamplasate pe doze tensometrice;
- 1 cuvă pentru retur cu V=800l

Silozurile de lichid sunt construite din fibra de sticla si sunt interconectate cu o pompă de recirculare pentru evitarea înghetului.

*Materiile prime care intră în compozitia furajelor lichide administrate în fermă sunt următoarele:*

- 50 – 60 % furaj solid, cereale(porumb,grâu,orz.,mazăre, șrot de soia, șrot de floarea soarelui);
- 30- 35 % lichide (zer,drojdie, apă);
- 10% solide/semisolid (alimente neconforme rezultate din procese de fabricație)
- 5% premixuri vitamino-minerale, lizină, metionină,carbonat de calciu, fosfat de calciu.

Din silozuri, conform rețetarului, ingredientele alese ajung în cele 2 cuve de amestecare din fibră de sticlă dotate cu amestecător de inox. Cuvele de mixare au o capacitate de 3 t fiecare, sunt echipate fiecare cu câte o pompă de inox care pompează hrana lichidă către hală.

Alimentarea cu apă a bucătăriei furajere se face din rețeaua de alimentare cu apă a halelor.

Distributia hranei din bucătărie către hale se face prin tevi PVC cu PN 16 si DN 50 respectiv DN 63 , iar distributia în boxe se face cu ajutorul electrovalvelor comandate prin computer în jgheaburi de inox ( o hrănitore la 2 boxe)

Sistemul de alimentare si distributie a hranei se face computerizat, computerul gestionand și comandând întregul proces de dozare și amestecare, precum și transportul de materiale între utilajele componente ale bucătăriei furajere, toți timpii (transportare, amestecare, golire etc.), ca și sincronizarea sau defazarea.

Computerul primește semnalele de la dozele tensometrice pe care este fixată cuva de amestecare, iar comenzile de la computer către orice motor sunt date prin intermediul unităților de protecție și comandă din interiorul tabloului electric.

Excesul de furaj lichid se returnează în cuva de retur și se repompează în hală.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Porci la îngrășat</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	a.Se utilizează furaje cu conținut mic de proteină crudă. (14,2% în prima fază și 14,1% în faza 2)	Conformare cu BAT 3, pct a
b Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	b. Hrănirea este fazială, aplicându-se rețete specifice pentru fiecare fază (starter, creștere, finisare)	Conformare cu BAT 3, pct b
c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute. (lysină, metionină, triptofan).	Conformare cu BAT 3, pct c
d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul	d.Se utilizează aditivi autorizați în UE care reduc azotul	Conformare cu BAT 3, pct d

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Porci la îngrășat</b>	<b>Mod de conformare</b>
a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui	a.Hrana este alcătuită dintr-un amestec de furaje	

regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	care răspunde nevoilor animalelor în ceea ce privește aportul de fosfor, în funcție de greutatea animalului și/sau etapa de producție.( 0,45%)	Conformare cu BAT 4, pct a
b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat (de exemplu fitază).	b.Se adaugă în furaje fitaze pentru a îmbunătăți eficiența hranei pentru animale, prin ameliorarea digestibilității fosforului fitic sau prin influențarea florei gastrointestinale.	Conformare cu BAT 4, pct b

Respectarea dietei în ceea ce privește proteina și fosforul este necesară pentru încadrarea în limitele prevăzute pentru azotul și fosforul excretat .

BAT 3 Tabelul 5.1

Parametru	Categorie de animale	Azot total excretat (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an) Tufeni	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Porci pentru îngrășare	10,7	7,0 - 13

BAT 4 Tabel 5.2

Parametru	Categorie de animale	Fosfor total excretat (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)	Fosfor total excretat asociat BAT (kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Porci pentru îngrășare	5,24	3,5- 5,4

### Adăparea

Alimentarea cu apă se face cu adăpători cu suzetă, 3 adăpători/boxă.

### Asigurarea microclimatului .

Parametrii din adăposturi sunt comandați și reglați automat prin intermediul unui sistem de control electronic al mediului amplasat în exteriorul grajdurilor. Se reglează temperatura în adăposturi prin deschiderea /închiderea ferestrelor, pornirea/oprirea ventilatoarelor și reglarea debitului de aer ventilat.

**Încălzirea** la îngrășătoria veche si încălzirea halei cu furajare lichidă se a face cu agent termic recirculat în panouri radiante din aluminiu amplasate pe orizontală de-a lungul zidurilor .Agentul termic este apa caldă produsă de o centrală termică utilizând drept combustibil lemnul.Centrala termică este de tip ERENSAN NA K 600, capacitate

600kwh, P=3barr V rezervor apă caldă = 6000l care funcționează cu combustibil solid (lemn) Evacuarea gazelor arse se face printr-un coș cu H=6m, Dn=400mm .

La îngrășătoria nouă incalzirea este asigurata de centrala ERENSAN de 500kwh care funcționează cu combustibil solid (lemn).

Se precizează că toate centralele au fost interconectate între ele și susțin instalația de încălzire pentru întreaga fermă. Dacă un punct termic are o avarie, celelalte 3 puncte susțin întreaga fermă cu energie termică.)

Toate grajdurile sunt prevăzute cu 6 ferestre și 2 ventilatoare/cameră.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea următoarelor tehnici:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni Porci la îngrășat</b>	<b>Mod de conformare</b>
- proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.	sistemul de ventilație poate opera la viteze mici, ventilatoarele având turație variabilă.	Conformare cu BAT 11 pct a1,alin.6

*Iluminatul* este natural sau artificial cu 6 lămpi fluorescente/cameră.

Pentru scăderea temperaturii în adăpost există un sistem automat de brumizare – dispersie apă prin duze dispuse pe lateralele grajdului. Echipamentul compus din panou de comandă cu indicare temperatură, higrometrie, durată ciclu, temperatură de pornire, ciclu minim/ciclu maxim și pompă de brumizare. Există un echipament pentru două grajduri.

#### Depopularea halelor

La atingerea greutatei optime porcii sunt livrați pentru abatorizare.

Depopularea se face pentru întreaga hală, indiferent de greutatea corporală pe care o au unele animale rămase în urmă cu creșterea, deoarece după dezinfectie urmează o nouă populare. Inițial, pentru livrarea porcilor se utilizau 2 staționare: grajdurile vechi și grajdul cu hrană lichidă sunt legate între ele printr-un culoar descoperit prin care porcii se transferă din grajduri în staționarul amplasat la grajdul nr.1. iar grajdurile noi sunt legate de asemenea printr-un culoar cu un alt staționar.

*În incinta fermei, pentru asigurarea condițiilor de biosecuritate, sanitară impuse de normativele legale pentru creșterea porcilor sunt construcții cu destinație specială.*

Pentru întărirea măsurilor de biosecuritate în contextul răspândirii pestei porcine africane pe teritoriul României, porcii grași destinați abatorizării nu se mai livrează folosindu-se staționarele din incinta fermei ci sunt scoși din grajdurile de îngrășare și dirijați către sala de livrare. Pentru această activitate se utilizează un camion care transportă porcii din grajduri la sala de livrare. Camionul nu iese din incinta și în acest fel se evită contactul cu mediul exterior, camioanele de transport animale vii la abatoare urmand a nu mai avea acces în interiorul fermei.

Sala de livrare este in regim de inaltime „parter” si are urmatoarea compartimentare:2 camere x12 boxe (24 boxe), rampa, vestiar, grup social. Din punct de vedere constructiv zidaria salii de livrare pe peretii laterali este executata pe o inaltime de 1,0m pe care sunt amplasate sipci de lemn cu  $h=2,0m$ , latimea de 20cm si grosimea de 4 cm. Distanța între sipci este de cca.1,2 cm , ceea ce asigura o ventilatie naturala. Pentru perioada de iarna sunt prevazute prelate.

La celelalte incaperi (vestiar,grup social) zidaria este continua.

Sala de livrare are o capacitate de 400locuri (2 camere x 200 locuri fiecare) si este dotata cu instalatiile aferente de alimentare cu apa curenta, energie electrica, canalizare.

Cladirea este utilizata numai inaintea livrarii catre abatoare.

Conform normelor sanitare inaintea abatorizarii porcilor nu li se mai administreaza hrana ci numai apa. Porcii grasi sunt cazati in sala de livrare între 12 si 24 ore inaintea livrarii catre abatoare.

**Incineratorul de cadavre** de porci este o constructie din zid, cu suprafetele interioare (pardoseala si peretii) din beton .In interior se afla camera frigorifică , camera de tranșare, grupul sanitar și incineratorul propriu-zis. Cadavrele de porci (pierderi naturale) - cca. 2% din efectiv - sunt depozitate temporar în camera de frig din incintă, apoi preluate tranșate și incinerate. Incineratorul este de tip IncinerPro i 1000.

Functionarea incineratorului este automata. Incineratorul este alimentat cu GPL dintr-o butelie standard, amplasată pe platformă betonată în exteriorul clădirii. Deseurile de origine animala se introduc in camera de ardere care este dotata cu un arzator.Temperatura in camera de ardere se seteaza in functie de natura deseurilor: daca contin grasimi temperatura de ardere este mai mica (400- 450°C) daca contin umiditate ( continut stomacal, placent,etc) temperatura se seteaza la valori mai mari(600-700°C) Rata de combustie este de 50kg/h ; gazele de ardere trec in camera secundara ( post combustie) unde sunt mentinute 2 secunde la temperatura de peste 850°C . Camera post combustie este dotata cu 2 arzatoare. Temperaturile in cele doua camere sunt urmarite si inregistrate continuu. Gazele sunt evacuate printr-un cos cu  $D_n= 300mm$ ,  $H=8,0m$ .

Fracția lichidă ce rezultă la transarea cadavrelor, spălari, etc este colectată într-o fosă vidanjabilă exterioară,ingropată cu  $V=50mc$ . Apa uzată din fosă este vidanjată în bazinul final și împreună cu dejecțiile pompată la stația de biogaz.

**Filtrul sanitar**, o constructie din zid cu pardoseală din beton si cu suprafetele interioare partial acoperite cu faianta(dusuri, grup sanitar).

Constructia are rolul de a controla accesul personalului în fermă si de a asigura că respectă regulile de intrare si iesire din incintă, eliminând pericolul de a contamina efectele de porci sau de a contracta boli ce se pot transmite populatiei. În clădirea filtrului sanitar exista filtru pentru bărbați si filtru pentru femei, fiecare cu dusuri, vestiare, grup social. Tot în această clădire se asigură un spatiu destinat special pentru depozitarea temporară a medicamentelor si vitaminelor necesare tratării efectivelor de porci .Spatiul este dotat cu frigider.

**2 grajduri carantină** unul pentru maternitate și unul pentru reproducători (vieri) care sunt aduși din afară.



*Pentru întărirea măsurilor de biosecuritate s-au achiziționat echipamente specific activității desfășurate pe amplasament.*

1. *Statie dezinfectie personal (maini, talpi)- 4 bucati amplasate la intrarea camioanelor. Dotare : statie dezinfectie cu turnichet, sistem automat de dezinfectie maini, spalare incaltaminte. Motorul pentru periile rotative, apa, detergent sunt activate la pasirea pe grilaj si se intrerup la parasirea acestuia.*

2. *Statie dezinfectie personal (maini, incaltaminte)- 4 bucati amplasate la filtru sanitar. Dotare : statie dezinfectie cu turnichet, sistem automat de dezinfectie maini, spalare incaltaminte. Dezinfectia incaltamintei se face prin pasirea pe grilajul de pe bazinul cu dezinfectant . Iesirea este permisa numai dupa efectuarea operatiunilor de dezinfectie.*

3. *Robot de spalat adaposturi de animale, hale, alei cu presiune- 1 bucata. Robot de spalat adaposturi de suine cu presiune, 4 roti, autotractable, complet autonom, cu o autonomie de pana la 30 ore; robotul este programabil si complet independent; poate rula pana la 500 de programe de spalare diferite, inclusive podea,pereti tavan.*

4. *Echipament combinat de tocare si pompare cu separator de corpuri straine integrat -1 bucata. Echipament combinat de tocare a fibrelor continute in lichid cu separare de corpuri straine integrat format din pompa cu lobi tip Vogelsang, model Vx 186-260Q cu actionare pe cardan si macerator Vogelsang model Rotacut 10000MXL cu actionare hidraulica. Sistemul este cuplat la tractor. Caracteristici tehnice: Q= 6000l/min; P=3 bar.*

5. *Instalatie pentru spalat roti, sasiuri si dezinfectie-1 bucata. Suprafata de spalare 400cm; system automat de eliminarea namolului. Caracteristici tehnice: 124 duze dispuse lateral , longitudinal si transversal; arc pentru dezinfectie pe circumferinta acamionului cu inaltimea de 4,45m; sistem electric de incalzire care porneste automat atunci cand temperatura exterioara se apropie de punctual de inghet; system automat de dozare, injectare a flocculantului pentru limpezirea si decantarea namolului.*

6. *Poarta dezinfectie personal tip tunel -8 bucati. Dotare: pompa pulverizare dezinfectant prin duze, rezervor cu V=18l, covor dezinfectant, 8 duze.*

**Managementul dejectiilor.** După depopulare indiferent de tipul de porci hala este supusă unor operatii de igienizare:

- golirea canalelor de dejectii prin ridicarea stăvilarelor si utilizarea echipamentului combinat de tocare si pompare cu separator de corpuri straine integrat;
- se scoate de sub tensiune rețeaua electrică;
- se umezește întreaga suprafață de igienizat cu apă;
- suprafața se curăță atent de materiile organice aderente atât manual cât și mecanic cu jet de apă sub presiune (10 atm)si automat, utilizand robotul de spalat adaposturi de animale, hale, alei cu presiune
- spălarea cu apă și dezinfectanți,
- se efectuează reparațiile necesare la sistemul de furajare și adăpare;
- se aplică dezinfectantul; dezinfectia, deratizarea se execută cu o firmă specializată pe bază de contract;
- uscarea halelor;
- vidul sanitar.

Se face o verificare riguroasă a funcționării sistemelor de hrană, adăpare și de menținere a microclimatului.

Circuitul dejecțiilor și al apelor uzate este comun.

Dejecțiile împreună cu apele de spălare sunt evacuate gravitațional prin intermediul mai multor colectoare din PVC, Dn=250mm în fose intermediare :

*Apele uzate provenite de la spălarea și igienizarea halelor și dejecțiile se colectează sub grătare și se scurg prin conducte de PVC cu Dn=250mm spre fosele intermediare astfel:*

- o fosă cu V=1500mc (fosa ovală cu S=350m<sup>2</sup>, H=4m) la grajdurile gestație;
- o fosă cu V=300mc la îngrășătoria nouă;
- o fosă cu V=100mc la îngrășătoria veche;
- o fosă cu V=50 mc la tineret;
- o fosă cu V=28,5mc la grajdul nou de tineret;
- o fosă cu V= 150 mc la grajdul cu hrănire lichidă.;
- o fosa cu V= 27 mc la stationar
- o fosa cu V= 90mc la grajdul de tineret cu 2000 locuri

Apele rezultate de la incineratorul de cadavre. se colectează într- o fosă cu V=50mc de unde sunt pompate în bazinul final de stocare dejecții.

Din fosele intermediare dejecțiile sunt pompate într-un bazin final de stocare dejecții, suprateran, cu V=4800mc, Dn=30m, H=6m, executat din beton armat, protejat pentru a se evita coroziunea și deci exfiltrațiile. Pomparea se face cu pompe FLYGTFP3120LT, cu P= 3,1kw, n=1440 rot/min.

Din bazinul final de stocare dejecțiile sunt pompate în bazinul de hidroliza sau în post-reactorul de la stația de biogaz de unde se preiau pentru fertilizare dacă imprastierea este permisă sau sunt stocate temporar dacă fertilizarea terenurilor este interzisă de Codul de bune practici agricole.

Dejecțiile de la Corpul 1,2,3 sunt pompate direct în bazinul de hidroliza sau în post-reactorul de la stația de biogaz.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea , transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau lagună (depozit îngropat , BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni</b>	<b>Mod de conformare</b>
Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	Fosele , bazinul final si constructiile de la statia de biogaz sunt construite sa reziste la influente mecanice, chimice si termice Fundatia este de tip radier, din beton armat. Peretii sunt realizati de asemenea din beton armat. Betonul folosit este din clasa C30/37-T3-II/S42.5RO16.	Conformare cu BAT 18 pct a,c,d.

<p>Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).</p>	<p>Dejecțiile sunt pompate prin conducte PVC în bazinul final sau în bazinul de hidroliza sau în post-reactorul de la stația de biogaz</p>	
<p>Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).</p>	<p>Gradul de impermeabilitate este dat atât de clasa de rezistență a betonului (C30/37), având în vedere că betoanele de clasa C30/37 sunt considerate deja a fi betoane impermeabile, cât și de utilizarea aditivilor pentru obținerea unui grad de impermeabilitate P10. Impermeabilitatea rosturilor de turnare a fost asigurată prin folosirea de fasii de etansare de tip SIKA, din PVC. Atât oțelul beton, cât și plasa sudată folosite la armături au următoarele caracteristici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. oțel beton B500</li> <li>2. plasa sudată SM 385/385 cu diametrul barelor de 7 mm și dimensiunea ochiurilor de 10/10 cm.</li> <li>3. plasa sudată AQ82 cu diametrul barelor de 8,2 mm și dimensiunea ochiurilor de 10 cm.</li> </ol>	
<p>Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.</p>	<p>Fosele sunt golite regulat pentru inspecție și mentenanță</p>	<p>Conformare cu BAT 18 pct f.</p>

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de amoniac generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni</b>	<b>Mod de conformare</b>
<p>Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejecții lichide prin reducerea la minimum a</p>	<p>Namolul este agitat doar înainte de a goli rezervorul pentru pomparea în bazinul final</p>	<p>Conformare cu BAT 16 pct. a.</p>

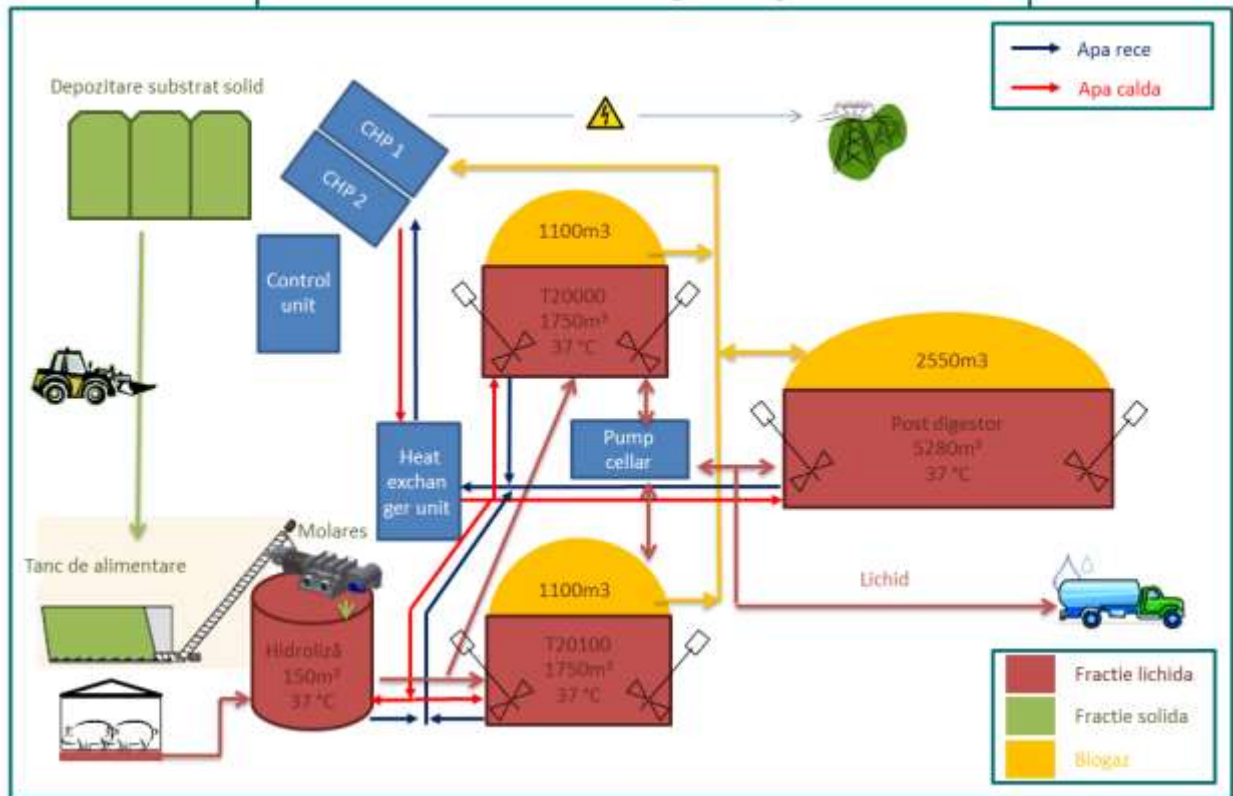
<p>amestecării dejecțiilor lichide. Acoperirea depozitului de dejecții lichide cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acoperitori flexibile;</li> <li>- acoperitori plutitoare ( crustă naturală)</li> </ul>	<p>Soluțiile adoptate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capac rigid la bazinul de la incinerator ;</li> <li>- acoperiș flexibil la fosele de la îngrășătoria nouă, veche, tineret;</li> <li>- crustă naturală la fosa de la gestație și la bazinul final.</li> <li>- capac rigid la bazinul de hidroliza alstatiei de biogaz;</li> <li>- post-reactorul este inchis.</li> </ul>	<p>Conformare cu BAT 16 pct. b, 1,2,3..</p>
--	---	---

### **Instalația de biogaz (in conservare)**

**Instalația de biogaz** este proiectată să prelucreze **60.000 t biomasă**, în compoziția căreia intră dejecții de porci în amestec cu sorg energetic. În urma procesului de fermentare anaerobă se pot obține cca. 380 mc. biogaz /h ceea ce înseamnă o *cantitate de biogaz estimată la 2364837mc/an* cu concentrația în metan de 55-75%, 20-44% dioxid de carbon, urme de N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, O<sub>2</sub>. Biogazul obținut poate asigura functionarea unei instalații de cogenerare echipată cu 2 unități CHP de 400Kw la care produsele finale sunt energia electrică și căldura (*energie electrică 5951 Mwh/an și energie termică 6095Mwh/an*).

In prezent , pe amplasament este instalată o unitate CHP.

*Digestatul* (dejecția fermentată) este produsul secundar al instalației în care se produce biogaz pornind de la deșeuri organice. Digestatul este utilizat ca fertilizant pe terenurile agricole .



Instalația de biogaz ce se exploatează are două procese tehnologice distincte:

- A. – producerea biogazului;
  - B. – producerea de energie electrică și termică.
- A. - Procesul tehnologic de producere a biogazului are următoarele faze:
- a. – stocarea materiilor prime și alimentarea;
  - b. – hidroliza;
  - c. – fermentarea;
  - d. – post-reacția;
  - e. – transportul digestatului;
  - f. – transportul biogazului.

a. Stocarea materiilor prime și alimentarea.

Materiile prime utilizate la producerea biogazului sunt:

- dejeții de porci;
- siloz sorg energetic.

*Dejețiile de porci* se preiau din bazinul final unde sunt stocate și sunt pompate la Stația de biogaz. Un cămin de vane permite distribuția dejețiilor către bazinul de hidroliză sau post-reactor în cantitățile impuse de tehnologia Stației de biogaz.

*Sorgul energetic* este cultivat de S.C. Arman Construction S.R.L. pe terenuri agricole ce aparțin societății (cca 300ha). După recoltare, sorgul energetic este stocat pe amplasamentul stației. Depozitul de sorg energetic constă din patru celule de stocare împrejmuite cu ziduri din beton armat pe trei laturi, fiecare celulă având dimensiunile de 16x28,1x3 m; 2 celule sunt acoperite. Pardoseala este din beton armat. Sorgul energetic este stocat în celule prin încărcare cu mijloace mecanice și compactat, fiind protejat cu folii de plastic. Deoarece din procesul de fermentare pot apărea fracții

lichide, silozul este prevăzut cu un canal de preluare și un bazin de stocare (lagună) a fracției lichide care se pompează în hidroliză. Din celulele depozitului sorgul energetic este transportat cu un încărcător frontal la tancul de recepție cu capacitatea de 100 mc. Tancul de recepție este construit din beton, are o podea mobilă și o bandă transportoare care alimentează unitatea Ketmol. Unitatea Ketmol are rolul de a reduce dimensiunile sorgului energetic pentru a ușura degradarea acestuia de bacteriile anaerobe. Mărunțirea se realizează cu două mori care lucrează alternativ. După mărunțire, substratul amestecat este transportat și dozat cu ajutorul unui melc rotativ în reactorul de hidroliză.

**b. Hidroliza**

Materia organică conține carbohidrați, proteine,grăsimi, acizi. În procesul de hidroliză compușii organici sunt descompuși de enzimele digestive ale bacteriilor în monomeri și oligomeri solubili.

<b>Biopolimeri</b>	<b>Enzime</b>	<b>Monomeri</b>
Xylan	Xylanoze + apă	Xiloză
Celuloză	Celuloză + apă	Glucoză
Amidon	Amilază + apă	Glucoză
Pectină	Pectinoză + apă	Acid galacturonic
Grăsimi (lipide)	Lipază + apă	Glicerină + acizi grași
Proteină	Protează + O <sub>2</sub>	Aminoacizi
Lignină	Lacoză/peroxidoză + apă	Derivați de fenilpropan

Monomerii și oligomerii solubili sunt descompuși de bacterii în acizi și alcooli în faza de acidogeneză.

<b>Monomers</b>	<b>Bacteria</b>	<b>Derivat</b>	<b>Derivat</b>	<b>Derivat</b>
Xyloză	Bifidobacterium sp., Enterobacter sp, Escherichia sp.	Acid Formic	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Xyloză	Bifidobacterium sp., Enterobacter sp, Escherichia sp.	Metanol	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Glucoză	Leuconostoc sp.	Etanol	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Acid galacturonic	Propionibacterium sp, Clostridium sp	Acid propionic	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Glucoză	Lactobacillus Sp, Bifidobacterium sp, Escherichia sp	Acid acetic	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Glicerină și acizi grași	Clostridium sp	Acid butiric	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Glicerină și acizi grași	Lactococcus sp	Acid lactic	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Aminoacizi	Clostridium sp	Acid valerianic	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	H <sub>2</sub> S
Aminoacizi	Clostridium sp	Acid caproic	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S

Procesul de acidogeneză continuă cu faza de acetogeneză în care acizii sunt transformați de bacterii în acid acetic , hidrogen și bioxid de carbon.

<b>Substrat</b>	<b>Derivat</b>
-----------------	----------------

Acid formic	Acid formic
Metanol	Metanol
Etanol	Acid acetic
Acid formic	Acid acetic
Acid acetic	Acid acetic
Acid propionic	Acid acetic
Acid lactic	Acid acetic
Acid butiric	Acid acetic
Acid valerianic	Acid acetic
Acid caproic	Acid acetic
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
H <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub> S

Timpul de retenție în hidrolizor este de 1,5 zile. În hidrolizor se menține o temperatură constantă ( $t = 37^{\circ}\text{C}$ ) prin intermediul sistemului de încălzire propriu.

Reactorul de hidroliză este o construcție din beton armat cu fund conic având dimensiunile:  $D = 8\text{ m}$ ,  $H = 3\text{ m}$ ,  $V = 125\text{ mc}$ . rezervorul este acoperit cu un capac de beton cu deschideri pentru primirea sorgului energetic mărunțit și dozarea dejecțiilor de porci. Pe capac este montat mixerul pentru omogenizarea conținutului din hidrolizor. Mixerul este de tip Flygt cu un motor cu puterea de 10kw și 20 rotații/minut.

Amestecul hidrolizat este transportat în fermentatoare cu ajutorul unei pompe având debitul de 20 mc/h.

### c. Fermentarea

Procesul de fermentare are loc în două reactoare cu capacitatea de 1750 mc fiecare. În reactoarele de fermentare au loc procese mezofile (la temperatura de  $37^{\circ}\text{C}$ ), procese metanogene în care acidul acetic este transformat în metan.

Substart	Bacteria	Derivați finali
Acid formic	Methanobacterium sp, Methanobrevibacter sp, Methanospirillum sp, Methanoplanus sp, Methanococcus sp	CH <sub>4</sub>
Metanol	Methanobacterium sp, Methanobrevibacter sp, Methanospirillum sp, Methanoplanus sp, Methanococcus sp	CO <sub>2</sub>
Acid acetic	Methanosarcina sp, Methanotrix sp	H <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>
H <sub>2</sub>		H <sub>2</sub>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
H <sub>2</sub> S		H <sub>2</sub> S

Reactoarele sunt circulare, construite din beton armat (pardoseala și peretele cu înălțimea de 6 m). În interiorul reactorului este montat un sistem de încălzire a biomasei. Pereții în partea superioară sunt protejați împotriva acțiunii abrazive/corozive a biogazului cu un strat de polietilenă. Pentru susținerea capacului, în interior, sprijinită pe

un pilon central este montată o plasă. Capacul reactorului este constituit dintr-o membrană dublă care are rolul de a stoca biogazul având capacitatea de 1.100 mc. Membrana inferioară este executată din EPDM flexibil iar membrana superioară din PVC armat. Între cele două membrane se introduce aer la presiunea de 0,5 mbar.

Fiecare reactor este dotat cu trei unități de amestecare submersă și un agitator de suprafață pentru a omogeniza eventualii plutitori.

Temperatura de lucru în reactor este de 37°C, principalul parametru ce trebuie respectat pentru a obține un randament maxim al procesului de fermentație. Timpul de retenție este de 30 de zile. Fluctuațiile de temperatură determinate de anotimp sau de alte condiții locale împiedică procesul de producere a biogazului putând să ducă chiar la moartea bacteriilor anaerobe. Pentru ca reacțiile din interiorul reactorului să nu fie influențate de factori climaterici peretele reactorului este acoperit cu izolație la rândul ei protejată pentru a nu fi deteriorată.

Pentru a se asigura integritatea reactoarelor și pentru o funcționare în condiții de siguranță fiecare reactor este dotat cu un sistem de protecție la sub/suprapresiune.

#### d. Post-reactor

Din reactoarele de fermentație, în funcție de nivel, substratul este pompat în post-reactor. Post-reactorul are o soluție constructivă similară cu reactoarele de fermentație având dimensiunile: D = 31m; H = 8m; V = 5280 mc pentru digestat și V = 2550 mc pentru biogaz. Omogenizarea substratului se face cu trei mixere submerse. Post-reactorul lucrează la aceeași presiune cu reactoarele de fermentație. Pentru egalizarea presiunii între cele trei reactoare sunt legături cu conducte pe spațiul de gaz.

#### e. Transportul digestatului

Evacuarea substratului se face prin pompare către un rezervor orizontal cu V = 60 mc amplasat la cca. 5 m de sol. De aici, prin cădere liberă substratul este încărcat în autocisterne și transportat pe câmp pentru fertilizarea culturilor agricole.

#### f. Sistemul de biogaz

Biogazul rezultat în urma procesului de fermentare anaerobă este colectat sub acoperișurile celor trei reactoare (două de fermentare și unul post-reacție). Capacitatea totală de stocare este de 4.750 mc (2 x 1100 mc în reactoarele de fermentare și 2550 mc în reactorul de post-reacție), ceea ce reprezintă producția pentru aproximativ 12 ore. Biogazul produs se transportă prin conductă la unitatea de cogenerare (CHP).

Pentru exploatarea în condiții de siguranță reactoarele sunt dotate cu dispozitive de protecție. Dacă crește presiunea peste 5,5mbar biogazul va fi eliberat în atmosferă iar dacă scade sub 0,5 mbar se introduce aer în reactor.

Deoarece în procesul de fermentare rezultă hidrogen sulfurat pe circuitul de biogaz se injectează aer până la concentrația în oxigen de 3%. Cantitatea de oxigen injectată înainte de unitatea de cogenerare este măsurată continuu. Pe sistemul de biogaz mai este instalat un echipament (filtru) pentru reținerea condensului. Acesta este pompat în hidroliză.

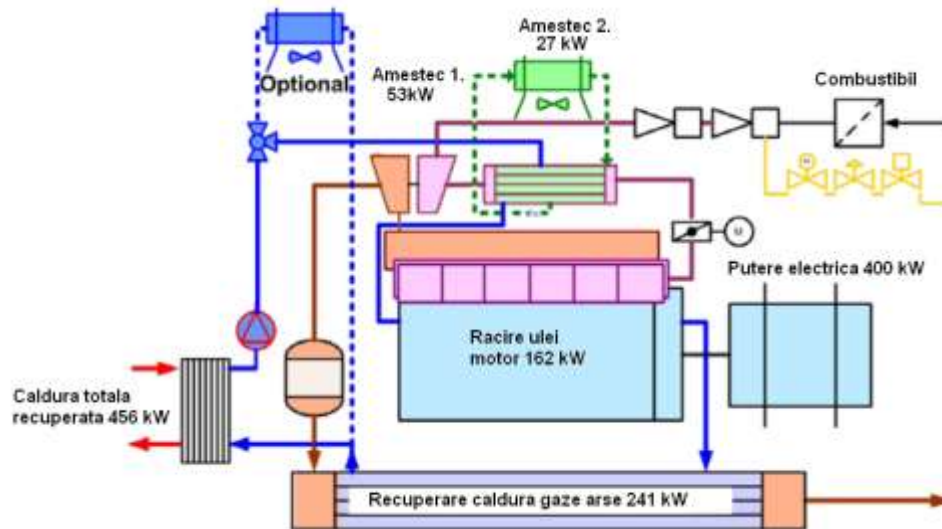
În situația în care din diverse cauze de natură tehnologică nu funcționează unitatea de cogenerare sau se produce mai mult biogaz, biogazul existent în exces în stație este ars în centrala termică de pe amplasament sau la faclă (debitul maxim care poate fi ars este de 450 mc/h).

## B. Producerea de energie electrică și termică



Producția de energie electrică și termică se obține în unitatea de cogenerare (CHP) compusă dintr-un ansamblu motor cu ardere internă – generator (unitate CHP), la care se adaugă instalațiile auxiliare și tabloul automatizat de monitorizare, comandă și optimizare a parametrilor. Puterea nominală a unității de cogenerare este de **400 kW electric și 456kW termici**. Unitatea CHP este montată într-un container metalic.

**Motorul termic** este un motor cu ardere internă cu piston, care utilizează drept combustibil biogazul obținut prin fermentare anaerobă a dejecțiilor animale în combinație cu cereale însilozate. Motorul cu ardere internă optimizat să folosească drept combustibil biogazul, este un motor cu aprindere prin scânteie, cu 12 cilindri în V, cu o capacitate cilindrică de 22,6 litri, ce funcționează la sarcină nominală la o turație constantă de 1500 rotații /min. Motorul este echipat cu un sistem de aprindere electronic de tip Altronic CD 200. Controlul turației, puterii, presiunilor, temperaturilor și a altor parametrii, se realizează cu ajutorul unui sistem automatizat de monitorizare, comandă și control, montat direct pe unitatea de cogenerare. Acest sistem monitorizează și controlează atât parametrii de funcționare ai motorului termic, cât și a generatorului electric și a parametrilor de sincronizare a acestuia cu rețeaua.



Puterea mecanică debitată de motor la arborele cotit este preluată de generatorul electric și asigură energia necesară pentru a debita la bornele generatorului puterea nominală de 400 kWe. Energie termică este preluată de la instalația de răcire a motorului (cămașa de apă), instalația de ungere și recuperarea căldurii gazelor arse. Răcitorul intermediar (intercooler) care asigură răcirea fluidului proaspăt după suflantă, are un circuit separat cu pompă și radiator independente. Circuitul de livrare a energiei termice este separat cu ajutorul unui schimbător de căldură, care permite transferul de căldură de la circuitul intern al instalației la circuitul extern. Căldura rezultată este utilizată pentru menținerea temperaturii de proces în instalația de biogaz iar surplusul se poate disipa prin răcire sau se poate livra la halele de porci. Instalația este prevăzută cu un răcitor de avarie format din trei radiatoare cu ventilatoare și elementele de comandă, care poate asigura disiparea întregului flux de energie

termică în condițiile în care pe circuitul exterior ar apărea o avarie sau s-ar reduce consumul de energie termică.

Randamentul proiectat al CHP este de 40,6%.

Sistemul de automatizare utilizează o serie de senzori, ce permit urmărirea parametrilor, și anume:

- *senzori de temperatură* în camera de ardere, temperatură ulei, temperaturi intrare/ieșire circuit de răcire, temperatura gaze de evacuare;
- *senzori de presiune* pentru circuitul de răcire, presiunea sistemului de ungere, presiunea sistemului de alimentare cu biogaz, presiunea dezvoltată de turbo-compresor, presiunea sistemului de pre-răcire a biogazului (prin intercooler);
- *senzori pentru monitorizarea fluxului și presiunii de biogaz*;
- *senzori de poziție a motorului termic* (sistemul de aprindere prin scânteie) și a diferitelor vane automate, atât pe partea de lichid de răcire cât și pe partea de admisie biogaz (control turație);
- *senzori de nivel pentru lichide (nivel minim sau maxim)*;
- *senzor pentru detectie gaze și fum*.

Totalitatea datelor de la senzori sunt centralizate într-o unitate de comandă și automatizare care prelucrează aceste date, iar în funcție de condițiile de funcționare, sistemul de automatizare modifică parametrii diferitelor echipamente pentru a asigura funcționarea optimă. Acest lucru se traduce într-un consum optim de biogaz, o ardere cât mai bună a biogazului în cilindrii, precum și o protecție generală a unității de cogenerare, atât din punct de vedere al siguranței în funcționare, cât și a decuplării de la rețeaua de tensiune, în cazul apariției unor devieri de la parametrii prestabiliți.

În vederea îmbunătățirii calității biogazului obținut în reactoare, unitatea de cogenerare este dotată cu o unitate de condiționare a biogazului, pentru buna funcționare a unității CHP.

Pentru a fi utilizat biogazul se purifică și se filtrează.

Pe traseul de biogaz, între sistemul de stocare a biogazului și unitatea de cogenerare, au fost amplasate trei trepte de filtrare a biogazului:

- prima treaptă este reprezentată de o capcană de apă, ce are rolul de a evacua cea mai mare parte din umiditatea biogazului;
- a doua treaptă este reprezentată de o parte de filtrare cu cărbune activ, compusă din două rezervoare pline cu cărbune activ; aceste filtre au ca scop principal absorbția compușilor de sulf din biogaz. În plus, datorită proprietății cărbunelui activ de a absorbi și umiditate, la partea inferioară a filtrelor, există site fine ce permit evacuarea umidității acumulate;
- ultima treaptă este reprezentată de o unitate automată de dezumidificare a biogazului prin condensarea umidității din biogaz pe suprafețe reci (răcite cu freon R410 A) și separarea și evacuarea automată a apei din sistem cu ajutorul unui separator cu ciclon; separarea se realizează complet automat în timpul funcționării unității de cogenerare, iar evacuarea apei este de asemenea realizată în mod automat.

La finalul filtrării, biogazul obținut este un gaz uscat, cu parametrii optimi pentru funcționarea în instalații de cogenerare cu biogaz.

**Generatorul electric** este un generator sincron, trifazat cu patru poli destinat pentru rețelele la frecvența de 50 Hz. Generatorul tip ECO 40-1L/4 este un produs de vârf al firmei MECC ALTE din Italia.

Autoreglarea generatorului se realizează cu ajutorul unui regulator electronic. Factorul de putere este reglat automat cu ajutorul sistemului PFR (Power Factor Regulator) și împreună cu sistemul electronic de reglare a voltajului, realizează controlul asupra curentului reactiv (VAR) și/sau a factorului de putere.

Conectarea unității de cogenerare la rețeaua națională se realizează în mod automat prin intermediul sistemului de automatizare și control și cu ajutorul unui întrerupător automat de tipul Masterpact NW 08 N1 3P 42 kA, produs de Schneider Electric – Merlin Gerin, în condiții de siguranță, fără a induce perturbații în rețea, iar la apariția unor variații a parametrilor dintre rețea și unitate, sistemul decuplează automat generatorul, recuplarea acesteia nefiind posibilă decât după intervenția directă a unui utilizator și după identificarea și remedierea eventualelor probleme ce au dus la această decuplare.

Managementul dejectiilor în situația nefuncționării stației de biogaz sau în perioada în care sunt interdicții conform Codului de bune practici agricole.

Dejecțiile rezultate vor fi stocate atât în spațiile de sub hale cât și în spațiile construite în exteriorul halelor.

Grajd	Suprafață,mp	Adâncime,m	Total m3	Dejecții rezultate în 6 luni,m3
<i>Ingrășătorie veche</i>				
Grajd 1	700	0,85	595	
Grajd 2	590	0,85	501,5	
Grajd 3	610	0,85	518,5	
Grajd 4	614	0,85	521,9	
Grajd 5	614	0,85	521,9	
Grajd 6	590	0,85	501,5	
Grajd 7	590	0,85	501,5	
<b>Total</b>			<b>3661,8</b>	
<i>Ingrășătorie nouă</i>				
Grajd 1	1127	0,9	1014,3	
Grajd 2	1127	0,9	1014,3	
Grajd 3	938	0,9	844,2	
Grajd 4	938	0,9	844,2	
Grajd 5	938	0,9	844,2	
Grajd 6	938	0,9	844,2	
Grajd 7	938	0,9	844,2	
Grajd 8	938	0,9	844,2	
Grajd hrănire lichidă	2460,8	0,95	2337,76	
<b>Total</b>			<b>9431,6</b>	
<b>Total ingrasatorie</b>			<b>13093,4</b>	<b>12458</b>
<i>Tineret</i>				
Grajd 1	740	1,0	740	
Grajd 2	740	1,0	740	
Grajd 3	740	1,0	740	
Grajd 4	740	1,0	740	
Grajd 5	892	0,8	713,6	
Grajd corp 3	2031	0,98	2000	
Grajd 2000 locuri	1149	0,83	960	

Total			<b>6633,6</b>	
Total tineret			<b>6633,6</b>	<b>3885</b>
Gestație				
Grajd 1	2570	1,02	2621,4	
Grajd 2	771	0,6	462,6	
Grajd 3	768	0,6	460,8	
Gestație mica	218,73	1,2	262,5	
Corpul 1	2252	1,02	2300	
Total			<b>6107,3</b>	
Total gestație			<b>6107,3</b>	<b>2644</b>
Maternitate				
Grajd 1	540	0,6	324	
Grajd 2	540	0,6	324	
Grajd 3	540	0,6	324	
Grajd 4	540	0,6	324	
Grajd nou	349	0,7	244	
Corpul 2	2119,16	0,99	2100	
Total			<b>3640</b>	
Total maternitate			<b>3640</b>	<b>878</b>
<b>Total general spațiu de stocare în hale = 29474,3mc</b>				<b>19835</b>

*Spații de stocare în exteriorul halelor :*

a) fose intermediare existente

- o fosă cu V=1500mc (fosa ovală cu S=350m<sup>2</sup>, H=4m) la grajdurile gestație;
- o fosă cu V=300mc la îngrășătoaria nouă;
- o fosă cu V=100mc la îngrășătoaria veche;
- o fosă cu V=50 mc la tineret;
- o fosă de 28,5mc la tineret;
- o fosă de 150 mc la grajdul cu hrănire lichidă.

- o fosa intermediara aferenta grajdului de tineret de 2000 locuri cu V= 90mc

b) bazin final de stocare dejecții, suprateran, cu V=4800mc;

c) post reactor la stația de biogaz cu V = 5280 mc;

d) 2 reactoare de la stația de biogaz cu un volum de 1750mc fiecare

**Total = 15798,5mc**

**29474,3 + 15798,5 = 45272,8mc spațiu total de stocare dejecții pe amplasamentul fermei- suficient pentru stocarea a 19835 mc timp de 6 luni.**

*Dejecțiile sunt preluate de SC ARMAN CONSTRUCTION SRL conform convenției*

*nr.1/2010 care deține o suprafață de 1731,73 ha. S.C. ARMAN CONSTRUCTION*

*S.R.L. detine Studii agrochimice pentru utilizarea rationala si eficienta a ingrasamintelor*

*la culturile de camp efectuate de OSPA Olt nr.274/8.06.2022 pentru 500ha , nr. 622 /*

*11.09.2018 pentru 435ha si nr. 2307 /14.12. 2020 pentru 607,24 ha.*

**Calculul suprafeței necesare pentru împrăștierea dejecțiilor(anexat)**

*Calculul suprafeței pentru împrăștierea dejecțiilor s-a facut pentru 2 situatii:*

*A ) luand in considerare azotul total excretat / pe spatiu pentru animal/realizat la nivelul anului 2020 aplicat numarului mediu total ( inclusiv dezvoltarea- a rezultat o suprafata necesara de 686ha;;*

*B) luand in considerare azotul total excretat utilizand datele din EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidbook 2019 , update feb.2020 aplicat numarului mediu total ( inclusiv dezvoltarea)- a rezultat o suprafata necesara de 1222,7 ha.*

*In concluzie suprafata detinuta de SC ARMAN CONSTRUCTION SRL de 1731,73 ha ( pentru 1542,24ha sunt elaborate studii agrochimice) este suficienta pentru imprastierea dejectiilor.*

#### **Alte activități asociate activității de creștere porci**

Nr. crt.	Activitatea	Secția/Instalație	Descrierea
1	Producerea de energie termică	<p>Centrala pe lemne ERENSAN <b>tip NA K500</b></p> <p>Centrala pe lemne FERROLI</p> <p>Centrala pe lemne ERENSAN <b>tip NA K600</b> grajd hrană lichidă</p> <p>Centrala pe lemne ERENSAN <b>tip NA K500</b></p> <p>Centrala pe lemne pentru pavilion</p> <p>2 centrale murale tip FAO pe GPL</p>	<p><b>Centrala ERENSAN, Tip NA K 500, P=500 kwh pe lemne</b> P max=3bar, Vapă =2478l</p> <p><b>Centrala pe lemne Ferroli</b>, P= 400kwh , Pmax.=2,5bar.</p> <p><b>Centrala pe lemne ERENSAN tip NA K600</b>, P= 600kwh , vas tampon 6000l cu recirculare..</p> <p><b>Centrala ERENSAN, Tip NA K 500, P=500 kwh pe lemne</b> P max=3bar, Vapă =2478l</p> <p>Cele 4 puncte termice sunt interconectate între ele și susțin instalația de încălzire pentru întreaga fermă. Dacă un punct termic are o avarie, celelalte 3 puncte susțin întreaga fermă cu energie termică.</p> <p><b>Centrală pe combustibil solid (lemne) P=60 Kw</b> asigură căldura pentru pavilionul administrativ, filtru sanitar și cele două locuințe de serviciu aflate pe amplasament.</p> <p><b>2 centrale murale pe GPL tip FAO , P= 24kwh</b> care deservește uscătorul de cereale.</p>
2	Producerea de minerale	Fabrica de minerale	<p><b>Fabrica de minerale</b> este o clădire organizată în 3 compartimente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- depozit de materii prime (lizină, metionină, oxid de zinc, premix, grâu extrudat, sare, valină , triptofan, etc);</li> <li>- omogenizator (mixer).</li> <li>- depozit produse finite.</li> </ul> <p>Materiile prime sunt aduse , cântărite și introduse în omogenizator conform rețetelor destinate fiecărui tip de animal/etape de creștere. Produsul finit este stocat în saci de o tonă și transportat la mori în vederea preparării amestecurilor conform rețetelor.</p>
3	Producerea de furaje combinate	Moara cu ciocănele nr1	<p><b>Moara cu ciocănele nr.1 ( capacitate 2t/h)</b> este amplasată într-o clădire șopron pe schelet metalic semiînchisă. Produsele destinate măcinării sunt depozitate în 9 buncăre de 30t fiecare, zidite din bolțari prevăzute cu sistem de alimentare la partea superioară (șnec orizontal, elevator de preluare și fosă de recepție. Din buncăre pe la partea inferioară se preia materia primă cu linie de alimentare ( șnec, elevator bandă, transportor) și se alimentează moara cu ciocănele nr1 ( în prezent în rezervă) sau moara nr 2.</p>

		<p><i>Moara nr.2</i> ACEMO</p> <p>Presa pentru soia</p> <p>Uscătorul de cereale</p>	<p><b>Moara nr.2 ACEMO</b> este situată limitrof morii nr.1 și are o capacitate de 6t/h. Produsele măcinate sunt depozitate în 4 buncăre cu capacitate de 30t fiecare de unde se încarcă și se transportă în buncărele grajdurilor.</p> <p>Pulberile rezultate în timpul măcinării sunt reținute într-o baterie de saci de filtrare. Aceștia se scutură prin vibrare și presiune de aer; pulberile cad în măcinătură și se reutilizează.</p> <p><b>Presa pentru soia</b> – se obține ulei de soia și șrot de soia. Capacitatea preseii de soia este între 300-500 kg/h (in functie de cereale, umiditate si impuritati); este amplasata la moara Acemo</p> <p><b>Uscătorul de cereale</b>- situat în apropierea grajdurilor de tineret este utilizat pentru condiționarea/ uscare cerealelor cu umiditate mai are de 14%.</p> <p>Capacitatea uscătorului este de 300t/zi. Cerealele se descarcă într-o fosă de unde se preiau cu un elevator casetat și de introduc în selector pentru a fi îndepărtate corpurile străine care ar putea provoca defecțiuni în procesul de măcinare. De aici sunt introduse în uscător unde prin intermediul aerului cald sunt uscate. Aerul cald este furnizat de un arzător care funcționează pe bază de GPL. GPL-ul este stocat în 4 butelii de 5000l amplasate pe o platformă betonată. Pe perioada anotimpului rece pentru a se asigura debitul de gaz necesar arzătorului, GPL-ul trece printr-un schimbător de căldură cu plăci unde vine în contact cu apa caldă furnizată de 2 centrale murale tip FAO, P=24 kw montate într-o clădire separată. Cerealele uscate sunt transportate fie direct la moară sau depozite sau în lipsa mijlocului de transport pot fi stocate provizoriu într-un siloz amplasat limitrof de 60t.</p> <p>Pentru stocarea provizorie a cerealelor umede în cazul în care uscătorul nu funcționează există un siloz de 40t.</p>
4	Producerea de energie electrică	Generator	<p>Pentru asigurarea energiei electrice în caz de întrerupere accidentală a furnizării de la rețeaua națională, ferma este dotată cu un <b>generator de rezervă</b> de 500kw, tip Caterpillar. Generatorul este antrenat de un motor diesel care se pornește în caz de avarie. Carburantul (motorina) necesar funcționării generatorului este stocat în rezervorul acestuia (volum = 800 l) și în rezervorul de siguranță de 5000l.</p> <p>Gazele arse sunt evacuate printr-un coș de Dn=140mm, H=2,5m</p> <p><b>Parcul fotovoltaic</b> este alcatuit din 10 panouri fotovoltaice cu putere de 23kW/panou. Un panou este format din 54 de module fotoelectrice (module</p>

			monocristaline de siliciu, care nu reflecta razele solare cu dimensiunile 100cmx 200cm) asezate in randuri (serii )de 6x9 astfel ca un panou are dimensiunile de 12x9m . Puterea instalata este de 425 w/modul (23kwp/panou).Panourile fotovoltaice sunt configurate pentru a lucra in paralel cu reteaua de distributie ce alimenteaza ferma cu energie electrica. Energia electrica produsa este pentru consumul propriu; nu se produce energie electrica pentru a fi livrata in retea. In cazul unei pene de curent, se opreste si productia de energie electica a parcului de panouri fotovoltaice.
5	Activitatea de transport	Parc auto	Mijloacele de transport din componența parcului auto sunt următoarele: -2 motostivuitoare; -3 utilaje incarcatoare -1 miniutilaj incarcator; -1 tractor universal; -7 camioane de 10 si de 20 tone; -6 autoturisme. Mijloacele de transport sunt utilizate pentru aprovizionare,fabricație și desfacere Pentru alimentarea parcului auto este amenajat un depozit de carburant (motorină) care constă dintr-un rezervor de 9000l, orizontal, echipat cu pompă PIUSI, Q=58l/min, amplasat în cuvă metalică și acoperit. Rezervorul este amplasat la poarta, pentru alimentare, mijloacele de transport nu intra pe amplasament Mijloacele de transport sunt utilizate pentru aprovizionare,fabricație și desfacere .Pentru întreținerea lor este o rampă de spălare auto, acoperită. Apele de spălare se colectează într-un bazin vidanjabil de 25mc.
6	Întreținerea instalațiilor	Atelier mecanic	Atelier mecanic dotat pentru efectuarea operațiilor de întreținere curentă
7	Întreținerea construcțiilor	Șantier	Execută lucrări de reparații /întreținere construcții
8	Management , financiar-contabil, aprovizionare, tehnic, resurse umane, protecția mediului	Pavilion administrativ	Management , financiar-contabil, aprovizionare, tehnic, resurse umane, protecția mediului,etc



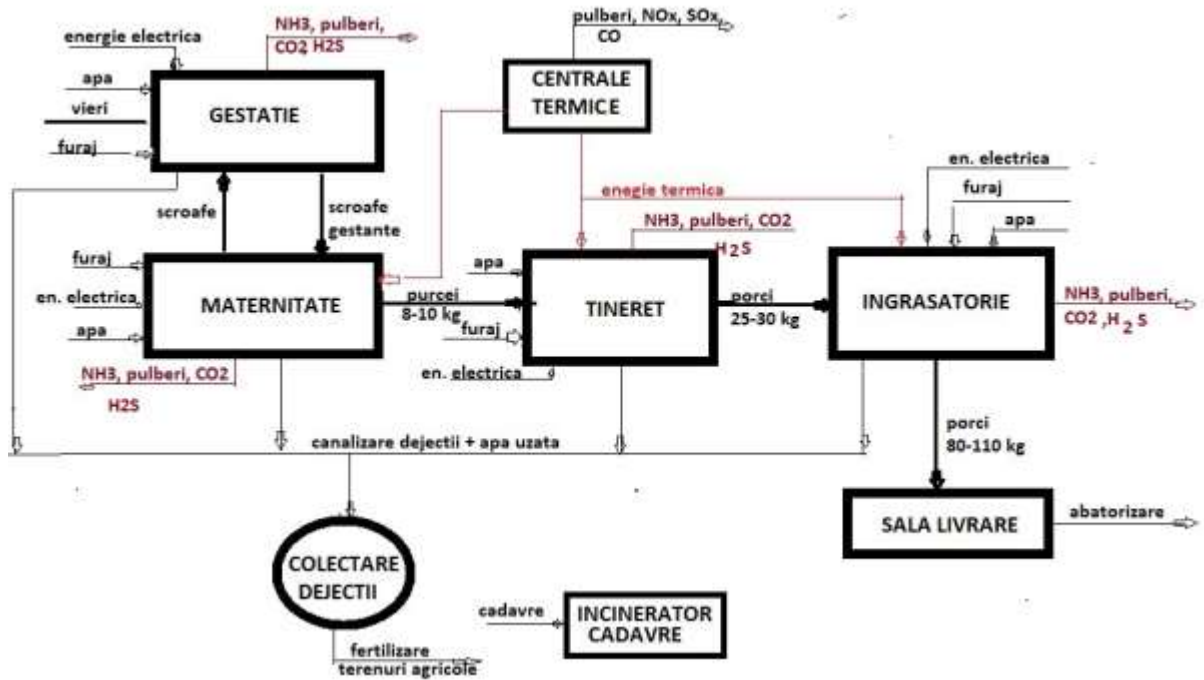
#### 4.3. Inventarul produselor

<b>Numele procesului</b>	<b>Numele produsului</b>	<b>Utilizare</b>	<b>Cantitatea produsă/an,nr</b>
Inmultirea și cresterea porcilor	Porci de 90-110kg	Consum uman	62595capete/an (cca.6259t/an)

#### 4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

Nr crt	Numele procesului	Numele deșeurii	Codul deșeurii	Impactul emisiei conform OUG 92/2021	Cantitate, t /an
1	Crestere porci	Dejectii de porc	02.01.06	Nepericulos	86156,0
2	Crestere porci	Deseuri de tesuturi animale	02.01.02	Nepericulos	95,0
3	Crestere porci	Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri	15.01.01	Nepericulos	0,2
4	Crestere porci	Ambalaje de materiale plastice de la medicamente si vaccinuri	15 01 02	Nepericulos	0,3
5	Fabricare minerale	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Nepericulos	3,2
6	Fabricare minerale	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Nepericulos	0,9
7	Fabricare minerale	Ambalaje de lemn	15 01 03	Nepericulos	2,5
8	Crestere porci	Obiecte ascuțite	18 02 01	Nepericulos	0,007
9	Crestere porci	Deseuri de la tratamente	18.02.02*	HP9	0,30
10	Igienizare hale	Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	15.01.10*	HP14	0,1
11	Întreținere,revizii, reparații	Deseuri metalice	16 01 17	Nepericulos	2,0
12	Întreținere,revizii, reparații	Deseuri de echipamente electrice si electronice	16.02.16	Nepericulos	0,03
13	Întreținere,revizii, reparații	Ulei uzat	13.02.06*	HP4	2,5
14	Întreținere,revizii, reparații	Anvelope	16 01 03	Nepericulos	0,2
15	Întreținere,revizii, reparații	Baterii	16 06 01*	HP6	0,1
16	Întreținere,revizii, reparații	Tuburi fluorescente	20 01 21*	HP6	0,02
17	Producere energie termică	Cenușa de la arderea lemnului netratat	10 01 03	Nepericulos	8,2
18	Incinerarea cadavrelor	Cenuși zburătoare	19 01 14	Nepericulos	6,5
19	Activități menajere	Deseuri menajere	20 03 01	Nepericulos	4,2

4.5 Diagrama elementelor principale ale instalatiei



#### 4.6. Sistemul de exploatare

Parametru de exploatare	Înregistrat Da/Nu	Alarmă N/L/R	Ce acțiuni a procesului rezultă din feed back-ul acestui parametru	Care este timpul de răspuns
a. Program automat de climatizare, umiditate temperatură la grajduri	Da	L	Pornirea/oprirea ventilatiei	imediat
b. Program automat de furajare la grajduri	Da	N	Pornirea/oprirea alimentatoarelor	imediat
c. Program automat alimentare cu apă la grajduri	Da	N	Pornirea/oprirea alimentării cu apă	imediat
d. Program automat de funcționare a stației de biogaz	Da	R	Oprirea procesului	imediat

L = alarmă locală;  
 N = fără alarmă;  
 R = alarmă cameră de comandă.

#### 4.6.1. Conditii anormale de functionare

a) Conditii anormale de functionare în sectorul de creștere porci

Procesele de climatizare, hrănire, producere furaje (morile) producerea căldurii (centrale pe combustibil solid/cereale) fiind automatizate sunt dependente de siguranța sistemului de alimentare cu energie electrică. În situația opririi accidentale a alimentării cu energie electrică pot să apară condiții anormale de funcționare. Nu se asigură furaje și apă. Se întrerupe iluminatul în hale, condiție tehnologică pentru respectarea programului activitate-odihnă a porcilor. Nu se pot menține parametrii de microclimat. Pentru a contracara efectele opririi accidentale a alimentării cu energie electrică ferma detine în dotare un grup electrogen care se porneste în caz de avarie de 500kVA, tip Caterpillar. Generatorul este antrenat de un motor diesel care se pornește în caz de avarie. Carburantul (motorina) necesar funcționării generatorului este stocat în rezervorul acestuia (volum = 800 l) și în rezervorul de siguranță de 5000l.

b) Condiții anormale de funcționare la stația de biogaz ( în prezent în conservare).

Situațiile anormale în funcționarea stației de biogaz se concretizează în :

- creșterea presiunii biogazului în reactoarele de fermentare și post reactor;
- imposibilitatea utilizării biogazului în unitatea CHP sau în centrala termică ERENSAN NA K 500.

În cazul în care presiunea în reactoare sau în postreactor crește peste 5,5mbar se deschide o supapă care permite eliberarea biogazului în atmosferă.

Dacă biogazul nu poate fi consumat în unitatea CHP sau în centrala termică din diverse motive (dacă se produce mai mult biogaz decât capacitatea unității de cogenerare sau defecțiuni sau anotimp cald (centrala termică) acesta se arde la faclă. Debitul maxim cu care poate fi alimentată facla este de 450 Nmc/h. Soluția adoptată- de a arde biogazul - este preferabilă eliminării în atmosferă a biogazului deoarece metanul este mai poluant decât CO<sub>2</sub> produs prin ardere.

#### **4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare**

Titularul nu și-a propus să facă un nou studiu.

#### **4.8. Cerințe caracteristice BAT**

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

##### **4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului.**

. Societatea este certificată ISO14001:2015 Certificat nr QA- D/RO/14001 /0145 emis de de QATECHNIC GMBH ALBERK

##### **4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente și avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.**

Pentru prevenirea și combaterea accidentelor sunt elaborate:

- Plan de evacuare-intervenții;
- Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență;
- Instrucțiuni de prevenire și stingere incendii.

SC EUROSPAȚIAL SRL nu intră sub incidența Legii nr.59/2016(Directivei 2012/18/UE), amplasamentul deținând substanțe periculoase nominalizate în aceasta în cantități mult mai mici.

#### 4.8.3. Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos.

Nu este cazul.

### 4.9. Emisii și reducerea poluării

#### 4.9.1.Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer.

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Puncte de emisie
1	2	3	4	5
Creșterea porci	Porci de diferite categorii și stadii de dezvoltare	NH <sub>3</sub> , pulberi, NMVOC, H <sub>2</sub> S	Nu / sisteme de ventilație, ventilatoare cu turație fixă și cu turație variabilă	Tubulatura de la fiecare ventilator amplasat pe coama grajdurilor
Mori	Materii prime și auxiliare conform fișelor de fabricație	Pulberi	Nu / baterie de filtre saci	Puberile cad înapoi în măcinătură
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500)	Combustibil solid (cereale)	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Da / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică FERROLI	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Da / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică ERENSAN tip NA K600	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Da / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Da / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică pe lemne pentru pavilionul administrativ	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Nu / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Incinerator	GPL	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, COT, HCl, CO <sub>2</sub>	Da / Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	GPL	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Nu/ Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	GPL	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	Nu/ Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Grup electrogen	Motorina	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	Nu/ Coș evacuare și dispersie	Coș dispersie
Stația de biogaz-	Biogaz	Pulberi, NO <sub>x</sub> ,	Da/ Coș evacuare și	Coș dispersie

CHP*		SO <sub>x2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	dispersie	
Stația de biogaz*	Biogaz	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	Nu/ Faclă	Faclă

\* In prezent statia de biogaz este in conservare.

#### 4.9.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Echipamentele de protecție ale personalului societății sunt cele specifice profilului de activitate și locului de muncă, corespunzător Legislației de Securitate și Sănătate în Muncă. Personalul este instruit în ceea ce privește prevenirea și protecția în domeniul sănătății și securității în muncă, conform cerințelor Legii 319/2006 actualizată în 2013 și obligat să respecte normele de igienă foarte stricte având în vedere specificul activității. Pentru personal programul începe cu schimbarea ținutei de stradă cu echipamentul de lucru după ce anterior au făcut duș, obligație stipulată în regulamentul de ordine interioară al societății. În timpul programului personalul nu mai vine în contact cu ținuta de stradă. Anual se verifică starea de sănătate a personalului; se administrează antidot conform legii.

#### 4.9.3. Echipamente de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
1	2	3	4	5
Creșterea porci	Tubulatura de la fiecare ventilator amplasat pe coama grajdurilor	NH <sub>3</sub> , pulberi, NMVOC, H <sub>2</sub> S	-/Sisteme de ventilație	existent
Mori	-	Pulberi	- Baterie de filtre saci	existent
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	- /Coș evacuare și dispersie H=8m; Dn=250mm	existent
Centrala termică FERROLI	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare și dispersie H=8m; Dn=250mm	existent
Centrala termică ERENSAN tip NA K600	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	- /Coș evacuare și dispersie H=7,5m; Dn=250mm	existent
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare și dispersie H=6m; Dn=250mm	existent
Centrala termică pavilion	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	- /Coș evacuare și dispersie H=8,5m; Dn=300mm	existent
Incinerator	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, COT, HCl, CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare și dispersie H=6m; Dn=300mm	existent
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	- /Coș evacuare Dn=100mm, H=0,5m	existent
Centrala termică pentru uscător cu	Coș dispersie	Pulberi, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare Dn=100mm, H=0,5m	existent

tiraj forțat				
Grup electrogen	Cos dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare și dispersie H=2,5m; Dn=150mm	existent
Stația de biogaz-CHP*	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	-/Coș evacuare și dispersie H=10m, Dn=220mm	existent
Stația de biogaz*	Facă	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub>	-/Facă H=6m; Dn=800mm	existent

\* Stația de biogaz este în conservare.

#### 4.9.4. Studii de referință

**Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.**

Studiu	Data
Nu este cazul	-

#### 4.9.5. COV

Componenta	Punct de evacuare	Destinație	Masa / unitate de timp	mg/m <sup>3</sup>
Nu este cazul				

#### 4.9.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

**Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.**

Studiu	Data
Nu	

#### 4.9.7. Eliminarea penei de abur

Emisii vizibile datorită evaporării apei nu se constată. Agentul termic se vehiculează în circuit închis iar pe amplasament se produce numai apă caldă.

#### 4.10. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Echipamente deschise (fosele, bazinul de stocare dejecții/ ape uzate);	NH3, CH4	-	-
Zone de depozitare (de ex. Rezervoare, etc.) depozite de cereale;	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport;	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil
Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, cisterne);	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare;(mori)	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	Nu este cazul	-	-
Deficiențe de etanșare / etanșare slabă;	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor;	Nu este cazul	-	-
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie.	Pulberi	Ocazional	Necuantificabil

#### 4.10. 1 Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii.	
Studiu	Data
-	-

#### 4.10.2. Pulberi și fum

Pe amplasament se poate produce fum de la centralele termice care funcționează cu combustibil solid.

- Reținerea pulberilor de la operațiile de lustruire. Posibilitatea recirculării pulberilor trebuie analizată



Operația de lustruire nu este specifică obiectivului. Se reciclează pulberile de la măcinarea cerealelor.

- Acoperirea rezervoarelor

Rezervoarele de motorină sunt închise

- Evitarea depozitării exterioare neacoperite

Materiile prime sunt depozitate în spații/recipienți acoperite

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă utilizați stropirea cu apă

Nu este cazul.

- Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor

*Pentru curățarea autovehiculelor care intra pe amplasament s-a achiziționat o instalație pentru spălat roți, sașiuri și dezinfectie. La intrarea spre sala de livrare porci este amplasat un dezinfectant pentru curățarea roților autocamioanelor. Curățarea drumurilor face parte din respectarea măsurilor de biosecuritate.*

- Benzi transportoare închise, transport pneumatic

Transferul furajelor în buncărele grajdurilor se face printr-un transbordor care este închis (un șnec închis în tubulatură).

- Curățenie sistematică

Mentținerea stării de curățenie în platformă este obligație permanentă pentru toți angajații

- Captarea adecvată a gazelor din proces.

Neaplicabil

#### 4.10.3. COV

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Nu este cazul			

#### 4.10.4. Sisteme de ventilare

Pentru mentinerea microclimatului în grajduri sunt montate ventilatoare care refilează pe coama grajdurilor.

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Grajduri, ventilatoare cu turație fixă și cu turație variabilă	70 ventilatoare Big Dutchman , Q= 8720mc/h la 0 Pa, Q=6300mc/h la 80Pa, P=550w 2 ventilatoare Big Dutchman , Q= 14000mc/h
	40 ventilatoare Multifan Q=9750 mc/h la 0Pa; Q=7500mc/h la 100Pa N=1400rot/min ,P=580w
	32 ventilatoare Orela Q=500mc/h
	5 ventilatoare FANCOM Q = 13000mc/h
	17 ventilatoare Skiold Q=45000mc/h
	12 ventilatoare Skiold , Q=14000mc/h

#### 4.11. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

##### 4.11.1. Sursele de emisie

.Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă	Metode de epurare	Punctul de evacuare
1	2	3	4
Ape uzate de la spălarea hale	Spălarea cu jet de apă sub presiune	Nu se epurează. Se evacuează împreună cu dejecțiile la stația de biogaz de unde sunt dirijate spre stația de biogaz sau se utilizează la fertilizarea terenurilor.	Bazinul de stocare final
Ape menajere de la filtrul sanitar, spațiul administrativ, clădirile anexe și spațiul de cazare	Verificarea armăturilor pentru eliminarea pierderilor	Se vidanjează și se epurează în afara amplasamentului	Bazin vidanjabil, BV1=20mc
Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare de la clădirile anexe aferente stației de biogaz	Verificarea armăturilor pentru eliminarea pierderilor	Se vidanjează și se epurează în afara amplasamentului	Bazin vidanjabil, BV2=6mc
Ape uzate de la rampa spălării auto	Spălarea cu jet de apă sub presiune	Se vidanjează și se epurează în afara amplasamentului	Bazin vidanjabil, BV3=25mc

#### 4.11.2. Minimizare

Apele uzate rezultate nu se pretează recirculării sau reutilizării datorită specificului activității- din motive sanitar veterinare. Se spală cu jet de apă sub presiune

#### 4.11.3. Separarea apei meteorice

Apele pluviale rezultate din precipitații (ploi sau topirea zăpezii) sunt separate de apele uzate . *Apele pluviale* de la nivelul acoperișurilor se scurg liber la nivelul terenului.

La stația de biogaz, în zona silozului de stocare masă vegetală există o rigolă care colectează apele pluviale de pe suprafața betonată a silozului , conducându-le către un bazin betonat din care sunt pompate către instalația de hidroliză (H) a stației de biogaz întrând astfel în compoziția amestecului organic ce constituie materie primă pentru reactoarele de producere a biogazului.

Apele pluviale de la stația de biogaz de la nivelul acoperișurilor se scurg liber la nivelul terenului.

#### 4.11.4. Justificare

Nu este cazul.

##### 4.11.4.1. Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu	

#### 4.11.5. Compoziția efluentului

Component	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	Masa/unitate de timp	mg/l
1	2	3		4
pH	Bazine vidanjabile (BV1, BV2) ape menajere Bazin vidanjabil ape de spălare mijloace de transport (BV3)	Vidanjare conform contractului nr.194/2012 de Primăria Orașului Potcoava și epurată în stația de epurare în afara amplasamentului	-	6,5 – 8,5
Materii în suspensie			-	350
CBO5			-	300
CCO-Cr			-	500
Subst. extractibile cu solvenți organici			-	30
Detergenți sintetici			-	25
Amoniu NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			-	30
Fosfor total			-	5
Sulfați				600

#### 4.11.6. Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu	

#### 4.11.7. Toxicitate

Apele uzate menajere nu se epurează pe amplasament
--

#### 4.11.8. Reducere CBO

Nu este cazul.

#### 4.11.9. Eficiența stației de epurare orășenești-

Societatea va evacua apele uzate, în stația de epurare pentru ape uzate orășenești aparținând Companiei de Apă Oltenia S.A din Orașul Potcoava.

#### 4.11.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Nu este cazul. Apele uzate menajere și apele de spălare mijloace de transport deversate de S.C. EUROSPATIAL SRL.sunt în cantitate mică, frecvența de vidanajare mică și nu conțin substanțe periculoase/prioritar periculoase care să afecteze funcționarea stației orășenești.

##### 4.11.10.1. Rezervoare tampon – Nu este cazul

##### 4.11.11. Epurarea pe amplasament

Efluentul nu este epurat pe amplasament.

#### 4.12. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană

Nu sunt posibile pierderi / scurgeri directe în apa de suprafață.

#### 12.1. Informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Rețeaua de canalizare ape uzate de la spălarea halelor	Substanțe organice, suspensii, cloruri, sulfati	necuantificabilă	-
Rețeaua de canalizare ape uzate menajere	Substanțe organice, suspensii	necuantificabilă	-
Rețeaua de canalizare ape uzate de la spălarea mijloacelor de transport	Substanțe organice, suspensii, produse petroliere	necuantificabilă	-

#### 4.12.2. Structuri subterane

<b>Cerința caracteristică a BAT</b>	<b>Conformare cu BAT Da / Nu</b>	<b>Document de referință</b>	<b>Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma</b>
Planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor conductelor		Se anexează planul de amplasament	
Pentru toate conductele confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: - izolație de siguranță - detectare continuă a scurgerilor - un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).	da nu da	Proiect de construcție și execuție - Programul de control al compartimentului mecanic	

#### 4.12.3. Acoperiri izolante

<b>Cerința</b>	<b>Da / Nu</b>	<b>Dacă nu, data până la care va fi</b>
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: - capacitate; - precipitații; - material; - permeabilitate; - stabilitate / consolidare; - rezistența la atac chimic; - proceduri de inspecție și întreținere și asigurarea calității construcției	Da Program de inspecție și întreținere	
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	Da	

#### 4.12.4. Zone de poluare potențială

Cerința Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:	Zonele depozitelor de materie prima	Fosele și bazinul final de stocare dejecții	Rampe de incarcare- descarcare materii prime si produse finite
suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da	Da	Da
cuve etanșe de reținere a deversărilor	Da, la rez. de motorină	Nu este cazul	Nu este cazul
îmbinări etanșe ale construcției	Da	Da	Nu este cazul
conectarea la un sistem etanș de drenaj	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

#### 4.12.5. Cuve de retenție

Pe amplasament este o cuvă de retenție la depozitul de combustibil.

#### 4.12.6 Alte riscuri asupra solului.

Nu este cazul.

### 4.13 Emisii în subteran

#### 4.13.1 Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 rezultate din instalație în apa subterană?

Pe amplasament nu se vehiculează și nu sunt substanțe din Anexa 5 a Legii nr. 310/2004.

Apele uzate menajere și cele rezultate de la rampa de spălare auto sunt colectate în bazine vidanjabil și epurate în afara amplasamentului.

Dejecțiile conțin nitrați, fosfați prevăzuți în anexa nr. 6 ale Legii nr. 310/2004.

1.Ce monitorizare a calității apei subterane este realizată	Substanțe monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare			Frecvența
		N(m)	E(m)	Z (m)	
FM1 lângă F1 apă potabilă	pH CCO-Cr Ptot NH <sup>4+</sup> NO <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>	319, 683;	481754;	134,5	Semestrial
FM2 lângă F2 apă potabilă		319839	481862	133,1	
FM3 lângă bazinul final de dejecții		319959	481762	137,2	
FM4 între reactoarele de 1750mc		319497	481783	133,1	
FM5 lângă		319454	481810	132,5	

reactorul de 4150mc					
<b>2.Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?</b>	Halele au pardoseala betonată. Bazinele de colectare ape uzate menajere și ape spălare sunt etanșe Fosele sunt etanșe.				

#### **4.13.2 Măsuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apă si de canalizare precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care se tranzitează respectiv sunt depozitate substante periculoase.**

Mentinerea în funcțiune a echipamentelor si instalatiilor se face de personalul angajat. Zilnic se face control privind integritatea instalatiei. În cazul aparitiei unor defectiuni se intervine cu personal propriu.

#### **4.14. Miros**

Având în vedere amplasarea obiectivului si procesul tehnologic aplicat se poate aprecia că existenta Fermei de porci nu trebuie să producă neplăceri receptorilor sensibili, aceștia fiind la o distanță de cca 620m.

##### **4.14.1. Separarea instalatiilor care nu generează miros**

Pe amplasament se desfășoară activitatea de cresterea porcilor și activități conexe: producerea furajelor, producerea agentului termic. Producerea furajelor si producerea agentului termic nu generează miros.

##### **4.14.2. Receptori**

<b>Identificati zona afectată de prezența mirosurilor</b>	<b>Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosurilor ?</b>	<b>Se realizează o monitorizare de rutină?</b>	<b>Prezentare generală a sesizărilor făcute</b>	<b>Au fost aplicate limite sau alte conditii?</b>
locuinte	Nu	Se monitorizează amoniacul și hidrogenul sulfurat conform programului de monitorizare	Nu au fost sesizări	Conditii: - hrănirea cu furaje cu conținut cât mai redus de proteină pentru reducerea amoniacului excretat ; - transvazarea dejectiilor din fose în bazinul de stocare final se face în zilele de calm atmosferic; - pomparea dejectiilor în totalitate la stația de biogaz de unde sunt preluate pentru fertilizarea terenurilor



#### **4.14.3. Surse/emisii ne semnificative**

Activitatea de creștere intensiva a porcilor poate genera mirosuri neplăcute prin:

- acumularea de dejectii în halele pentru porci;
- depozitarea dejectiilor după depopularea halelor;
- mortalități;
- ape uzate.

##### **4.14.3.1. Surse de miros**

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emanările fugitive sau alte posibilități de emanație ocazională	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emanările de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emanări?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanărilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Grajduri de creștere a porcilor	Guri de ventilație situate pe coama grajdurilor	Ventilație;	Amoniac, H <sub>2</sub> S	Nu	0,3mg/mc.	-respectarea tehnologiei de creștere. -sistem automat de ventilație; nu permite acumulare de amoniac în aer;	-sistem automat de ventilație
Fose de depozitare temporară a dejecțiilor și bazinul final	Fose de dejecții și bazinul final	Emisii fugitive	Amoniac, H <sub>2</sub> S	Nu	0,3mg/mc	- transvazarea dejecțiilor în bazinul final se face în zilele de calm atmosferic prin conducte. Transportul dejecțiilor din bazinul final la stația de biogaz se face prin conductă	Transvazarea dejecțiilor se face în zilele de calm atmosferic.
Incinerare mortalități	Incineratorul de mortalități	Cos incinerator	Miros caracteristic	Nu	-	- mortalitățile se colectează și se stochează într-o cameră frigorifică; pornirea incineratorului este periodică	-

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni</b>	<b>Mod de conformare</b>
a. Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/ instalație și receptorii sensibili.	Distanța până la prima casă din comuna Tufeni este de 620m	a. Neaplicabilă, ferma este existentă.
c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora: — creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare; — creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație; — devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evacuarea este la coama halelor;</li> <li>- viteza de ventilație a orificiului vertical poate fi crescută prin utilizarea ventilatorului cu turație variabilă;</li> <li>- Ventilatoarele sunt situate pe coama grajdurilor nu sunt orientate în direcția receptorului sensibil</li> </ul>	Conformare cu BAT 13, pct c
d. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului	Sistemul de ventilație nu este centralizat	Neaplicabil
e. Utilizarea următoarei tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere: 1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării; 3. reducerea la minim a amestecării dejecțiilor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Dejecțiile sunt stocate temporar în fose care vor fi acoperite astfel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- acoperiș flexibil la fosele de la îngrășătorii, tineret;</li> <li>- crustă naturală la fosa de la gestație și la bazinul final.</li> </ul> </li> <li>Dejecțiile sunt transferate într-un bazin final din care sunt pompate la instalația de biogaz.</li> <li>3 Dejecțiile sunt amestecate numai în momentul pomparei spre bazinul final sau statia de biogaz</li> </ul>	<p>Conformare cu BAT 13, pct e1</p> <p>Conformare cu BAT 13, pct e3</p>

#### **4.14.4 Declarație privind managementul mirosurilor**

Având în vedere că, societatea este amplasată la o distanță de aproximativ 620m de zona de locuit, cu toate măsurile tehnologice luate, se poate aprecia că din

activitatea de creștere a porcilor pot să apară mirosuri care să determine neplăceri receptorilor sensibili.

Surse de miros	Natura /cauza avarie	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei	Ce se întâmplă când se produce avaria	Ce măsuri sunt luate când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare
Halele de porci	Înteruperea curentului electric	Grup electrogen	Se acumulează amoniac în hale	Grupul porneste automat	Personal de exploatare	Nu
Mortalități	Înteruperea curentului electric	Grup electrogen	Miros caracteristic	Grupul porneste automat	Personal de exploatare	Nu

#### **4.15. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT**

Nu este cazul; tehnologiile aplicate corespund prevederilor din *DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor*



## 5. Minimizarea si recuperarea deseurilor

### 5.1. Surse de deseuri

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri t/ an, nr/an	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
1	2	3	4	5	6
Dejecții de porc	Crestere porci	02.01.06	Nepericulos	86156,0	Se stochează temporar în fosse și în bazinul final și se pompează la stația de biogaz de unde sunt preluate pentru fertilizarea terenurilor
Deseuri de tesuturi animale	Crestere porci	02.01.02	Nepericulos	95,0	Se depozitează temporar în camera frigorifică și se incinerează în incineratorul propriu
Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente și vaccinuri	Crestere porci	15.01.01	Nepericulos	0,2	Se depozitează în spații închise și se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid
Ambalaje de materiale plastice de la medicamente și vaccinuri	Crestere porci	15 01 02	Nepericulos	0,3	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați. (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)

Ambalaje de hârtie și carton	Fabricare minerale	15 01 01	Nepericulos	3,2	Se depozitează în spații închise și se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid
Ambalaje de materiale plastice	Fabricare minerale	15 01 02	Nepericulos	0,9	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)
Ambalaje de lemn	Fabricare minerale	15 01 03	Nepericulos	2,5	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid
Obiecte ascuțite	Crestere porci	18 02 01	Nepericulos	0,007	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)
Deseuri de la tratamente	Crestere porci	18.02.02*	HP9	0,30	Se depozitează în spații închise și se valorifică prin operatori autorizați
Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	Igienizare hale	15.01.10*	HP14	0,1	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)
Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	Întreținere, revizii, reparații	16 01 17	Nepericulos	2,0	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați (Contract nr.8 10.06 2022 SC Remat Slatina)

Deseuri de echipamente electrice si electronice	Întreținere,revizii, reparații	16.02.16	Nepericulos	0,03	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați ( Contract nr.8 10.06 2022 SC Remat Slatina)
Ulei uzat	Întreținere,revizii, reparații	13.02.08*	HP4	2,5	Se depozitează temporar în butoaie metalice și se valorifică prin operatori autorizati Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL
Anvelope	Întreținere,revizii, reparații	16 01 03	Nepericulos	0,2	Se inlocuiesc in centrele de profil autorizate.
Baterii	Întreținere,revizii, reparații	16 06 01*	HP6	0,1	Se inlocuiesc in centrele de profil autorizate.
Tuburi fluorescente	Întreținere,revizii, reparații	20 01 21*	HP6	0,02	Se depozitează temporar în ambalaje speciale și se valorifică prin operatori autorizati Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL
Cenușa de la arderea lemnului netratat	Producere energie termică	10 01 03	Nepericulos	8,2	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ



Cenuși zburătoare	Incinerarea cadavrelor	19 01 14	Nepericulos	6,5	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ
Deseuri menajere	Activități menajere	20 03 01	Nepericulos	4,20	Tomberoane, se elimină prin operatori specializați. (Declaratie de impunere nr 749/2022)

## 5.2. Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Da; Toate datele de mai jos sunt incluse/descrie în: - Instrucțiuni de lucru specifice - Inregistrări (registru evidență deșeuri, raport statistic) - Raportări lunare/anuale către APM Contracte încheiate cu agenți autorizați Acte financiar contabile (facturi, bonuri de cântar, note de predare primire, fișe de magazie)
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

## 5.3. Zone de depozitare

Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea față de cursuri de ape, zone de interes public / vulnerabile la vandalism Identificați măsurile pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
1	2	3	4	5
Camera specială	Mortalități	Da	-camera este încuiată; -circa 600m până la r. Vedea	Camera frigorifică în clădirea incineratorului
Spațiu special	Ambalaje provenite de la substanțe periculoase	Da	- camera este încuiată; -circa 600m până la r. Vedea	Platformă betonată

Spațiu special	Ambalaje de la medicamente și vaccinuri., obiecte ascuțite, deșeuri de la tratamente	Da	- circa 600m până la r. Vedeia	Platformă betonată ambalaje speciale
----------------	--	----	--------------------------------	--------------------------------------

#### 5.4. Cerințe speciale de depozitare

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Mortalități	A	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Ulei uzat	AAA	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu e cazul
Ambalaje de la substanțe de dezinfectie, deratizare, igienizare	A	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Ambalaje de hartie, carton	A	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Ambalaje de la medicamente și vaccinuri., obiecte ascuțite, deșeuri de la tratamente	A	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

### 5.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"><li>• prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;</li><li>• inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați)</li></ul>	Da, butoaie pentru ulei uzat Da
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg?	Da

### 5.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

**Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului**

Sursa deșeurilor	Metale grele asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Crestere porci	Nu	Dejectii de porc	Reciclare	Reciclare	Se stochează temporar în fose și în bazinul final și se pompează la stația de biogaz de unde sunt preluate pentru fertilizarea terenurilor	-
Crestere porci	Nu	Deseuri de tesuturi animale	Eliminare	Eliminare	Se depozitează temporar în camera frigorifică și se incinerează în incineratorul propriu	Eliminarea este singura optiune conform legislației
Crestere porci	Nu	Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri	Eliminare	Eliminare	Se depozitează în spații închise și se ard în centrala termică pe combustibil solid	Eliminarea este singura optiune economica
Crestere porci	Nu	Ambalaje de materiale plastice de la medicamente si vaccinuri	Reciclare	Reciclare	Se depozitează în spații închise și se recicleaza prin operatori autorizați. (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)	
Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de hârtie și carton	Eliminare	Eliminare	Se depozitează în spații închise și se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid	Eliminarea este singura optiune economica

Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de materiale plastice	Reciclare	Reciclare	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați (Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)	-
Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de lemn	Reutilizare / Eliminare	Reutilizare / Eliminare/	Se depozitează pe platforme betonate și se reutilizeaza/ valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid	-
Crestere porci	Nu	Obiecte ascuțite	Eliminare	Eliminare	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați (Contract nr.1063 /6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)	Eliminarea este singura optiune economică
Crestere porci	Nu	Deseuri de la tratamente	Eliminare	Eliminare	Se depozitează în spații închise și se valorifica prin operatori autorizați	Eliminarea este singura optiune economică
Igienizare hale	Nu	Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	Reciclare	Reciclare	Se depozitează în spații închise și se valorifica prin operatori autorizați (Contract nr.1063/ 6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL)	
Întreținere,revizii, reparații	Nu	Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	Reciclare	Reciclare	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați ( Contract nr.8 10.06 2022 SC Remat Slatina)	
Întreținere,revizii, reparații	Nu	Deseuri de echipamente electrice si electronice	Reciclare	Reciclare	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați ( Contract nr.8 10.06 2022 SC Remat Slatina)	-

Întreținere, revizii, reparații	Nu	Ulei uzat	Reciclare	Reciclare	Se depozitează temporar în butoaie metalice și se valorifică prin operatori autorizați Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL	-
Întreținere, revizii, reparații	Nu	Anvelope	Reciclare	Reciclare	Se înlocuiesc în centrele de profil autorizate.	-
Întreținere, revizii, reparații	Pb	Baterii	Reciclare	Reciclare	Se înlocuiesc în centrele de profil autorizate.	-
Întreținere, revizii, reparații	Hg	Tuburi fluorescente	Reciclare	Reciclare	Se depozitează temporar în ambalaje speciale și se valorifică prin operatori autorizați Contract nr.1063/6.06.2022 SC YMY Ecologic Partener SRL	-
Producere energie termică	Nu	Cenușa de la arderea lemnului netratat	Reciclare	Reciclare	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ	
Incinerarea cadavrelor	Nu	Cenuși zburătoare	Reciclare	Reciclare	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ	-
Activități menajere	Nu	Deseuri menajere	Eliminare	Eliminare	Tomberoane, se elimină prin operatori specializați. (Declaratie de impunere nr 749/2022)	Eliminarea este singura opțiune economică

\*In prezent statia de biogaz este in conservare.

### 5.7 Deșeuri de ambalaje

Material	Deșeuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie,t/an						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
	a	b	c	d	e	f	g	h
Sticlă								
Plastic	1,3	1,2			0,1			1,3
Hârtie/carton	3,4				3,4			3,4
Metal	Aluminiu							
	Otel							
	Total							
Lemn	2,5				2,5			2,5
Altele								
Total	7,2	1,2			6,0			7,2



## 6.Energie

Pentru funcționare SC EUROSPAȚIAL utilizează :

- *energie electrică din rețea*- furnizor S.C. RESTART ENERGY SRL, conform contractului nr.692/6.11.2020 si actului aditional.

În incinta societății, distribuția energiei electrice către consumatori se realizează prin intermediul unui post de transformare de 1000 KVA.

- energie electrica produsa de 10 panouri fotovoltaice cu putere de 23kW/panou (450Mw/an);

- *energia termică* de care are nevoie pentru încălzire este asigurată din următoarele surse :

**a) centrala pe lemne ERENSAN, Tip NA K 500, P=500 kwh**

**b) centrala pe lemne FEROLLI, P= 400kwh , Pmax.=2,5bar.**

**c) centrala pe lemne ERENSAN tip NA K600, P= 600kwh , vas tampon 6000l cu recirculare.**

**d) centrala pe lemne ERENSAN, Tip NA K 500, P=500 kwh P max=3bar, Vapă =2478l**

(Cele 4 puncte termice sunt interconectate între ele și susțin instalația de încălzire pentru întreaga fermă. Dacă un punct termic are o avarie, celelalte 3 puncte susțin întreaga fermă cu energie termică.)

**e) centrală pe combustibil solid (lemne) P=60 Kwh** asigură căldura pentru pavilionul administrativ, filtru sanitar și cele două locuințe de serviciu aflate pe amplasament.

**f) 2 centrale murale pe GPL tip FAO , P= 24kwh** care deservește uscătorul de cereale.

*Pentru asigurarea energiei electrice în caz de întrerupere accidentală a furnizării de la rețeaua națională, ferma este dotată cu un generator de curent de tip MTU, de 890kwh care funcționează pe motorină; V rezervor generator = 500l, rezervorul de siguranță V=5000l.*

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru utilizarea eficientă a energiei BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos:*

Tehnici BAT	SC EUROSPAȚIAL SRL	Mod de aplicare
a. Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	a. Se utilizează: - temperatura este urmărită continuu prin sistemul automat de control al mediului; acesta comandă și pornirea/oprirea ventilatoarelor;	Conformare cu BAT8 , pct.a
b Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație	- ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de microclimatul din adăposturi; b. Se aplică:	

<p>c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.</p> <p>d Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.</p>	<p>- automatizarea și reducerea fluxului de aer, menținând în același timp zona de confort termic pentru animale;</p> <p>- ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie;</p> <p>- rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil;</p>	Conformare cu BAT8 , pct.b
	c. S-au izolat acoperișurile și pereții grajdurilor	Conformare cu BAT8 , pct.c
	d.Se utilizează lămpi fluorescente si leduri	Conformare cu BAT8 , pct.d

## 6.1. Cerinte energetice de bază

### 6.1.1. Consumul de energie

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată/ an	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	3227Mwh	3277Mwh	44,5
Electricitate din altă sursă (panouri fotovoltaice)	450Mwh	450Mwh	6,2
Apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament* -	-	-	
Gaze,	710Mwh	Nu se aplică	9,8
Petrol		Nu se aplică	
Cărbune	-	Nu se aplică	
Energie termică din surse proprii lemn	2860Mwh	2358	39,5

### 6.1.2 Energie specifică

DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile **nu sunt stabilite limite privind consumul de energie electrica / termica**. Informații despre consumul specific de energie electrica pentru activitățile desfășurate pe amplasament sunt comparate în tabelul următor cu rezultate realizate în țările UE ( tab.3.27 din BREF/2017 pentru ferma integrată)

Activități/ Instalații	Consum specific de energie, realizat în 2020	Limite Interne	Compararea cu valori BAT*
1	2	3	4
Creșterea porcilor, fermă integrată	212,4kwh/ an/LU	215kwh/ an/ LU	224,71kwh/ an/LU**

\*NU SUNT STABILITE VALORI BAT

\*\*LU = livestock unit =500KG

### 6.1.3. Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Există <u>măsurile documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente?</u> (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenii la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului / condensatorului);	-	Nu este relevant	Instrucțiuni de funcționare și exploatare
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da		
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da		
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	-	Nu este relevant	
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Da		
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer;	-		
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-		

### 6.2 Măsurile tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Da		Conductele prin care circulă apă caldă de la stația de biogaz și centralele termice sunt izolate și pozate îngropat
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		S-au luat măsuri de izolare a grajdurilor pentru reducerea consumului energetic
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Nu		
Alte măsuri adecvate			

### 6.2.1 Măsuri de service al clădirilor

Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/ Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică / aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da		Iluminatul artificial în clădirile societății asigură condițiile pentru desfășurarea procesului de producție, în condiții de eficiență energetică
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: Încălzirea spațiilor Apa caldă Controlul temperaturii Ventilație Controlul umidității	Da Da Da Da Da		

### 6.3. Eficiență energetică.

TOTI SOLICITANȚII					
Măsura de utilizare eficientă a energiei	Recuperări de CO2		Cost anual echivalent (CAE) EUR	CAE/CO2 recuperat EURO/t	Data de implementare
	Anual	Pe durata de funcționare			
Utilizarea energiei solare (panouri fotovoltaice)	91	-	-	-	2021

#### 6.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos..

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	Nu	Tehnica nu este specifică
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da. Controlul rețelelor de distribuție pentru eliminarea pierderilor. Spălarea cu jet sub presiune.	
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația).	Clădirile existente au izolații bune deoarece cele vechi au fost reabilitate iar cele noi au fost construite cu materiale izolante.	
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da. Instalațiile sunt amplasate astfel încât distanțele de pompare să fie minime	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	-	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Neaplicabil	

<b>Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei</b>	<b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)</b>	<b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b>
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	Da	
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului / combustibilului, excesul de aer etc.	Nu	Nu este aplicabil procesului
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Procesele tehnologice aplicate în instalație sunt discontinue	Neaplicabil
Valve automate	Nu	
Valve de returnare a condensului	Nu	Nu există condens
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Da	Cerealele sunt stocate în depozite unde se usucă natural dar este utilizat și sistemul de uscare forțată datorită cantităților mari de cereale necesare funcționării
Altele	-	-

#### 6.4 Alternative de furnizare a energiei

<b>Tehnici de furnizare a energiei</b>	<b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)</b>	<b>Dacă NU, explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b>
Utilizarea unităților de cogenerare;	Nu	
Recuperarea energiei din deșeuri;	Nu	
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	Da	

## 7. Accidentele și consecințele lor

### 7.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Directivei 2012/18/UE?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	-
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Directivei 2012/18/UE?	Nu	Dacă da, ați realizat Politică de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

### 7.2 Plan de management al accidentelor

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
1	2	3	4	5
Incendiu	Puțin probabil	Emisii de gaze de ardere Pierderi materiale	- Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență; - Instrucțiuni de prevenire și stingere incendii ; - Planul de evacuare-intervenție	Interventii pentru limitarea sau izolarea si lichidarea avariei (focarului), in cooperare cu alte echipe specializate si puse la dispozitie de catre comandamentul general. -Se va evacua imediat zona

Care dintre cele de mai sus, considerați că provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

Cele mai critice riscuri pentru mediu sunt provocate de emisii de gaze de la arderea materiilor prime combustibile

### Accidente/ incidente majore produse

Instalația	Incident				Efecte ecologice
	An	Tip	Descriere succintă	Consecințe	
1	2	3	4	5	6
Nu s-au produs accidente/incidente majore					

## Substanțe periculoase

Principalele substanțe chimice periculoase utilizate pe amplasament care intră sub incidența Legii nr 59/2016 sunt prezentate în tabelul de mai jos. Cantitățile utilizate fiind mici, obiectivul nu intra sub incidența Legii nr.59/2016.

Nr. crt	Denumirea substanței periculoase	Numar CAS	Index	Fraze de pericol	Cantitate estimată/existența în stoc (t)	Cantitate relevantă conf. Legii nr.59/2016	Stare fizică	Condiții de stocare
						Col 2 din partea I sau II		
1	Motorina	68334-30-5	649-224-00-6	H226; H332 H315; H304 H351; H373 H411	12	2500	Lichid	2 rezervoare de 9000l, 1 rezervor de 5000l; temperatură ambientală
2	GPL	74-98-6 106-97-8	601-003-00-5 601-004-00-0	H220 H280	17,5	50	Gaz sub presiune	6 butelii de 5000l Apa stropire, supape, temp. max ≤25°C
3	Spectragen	-	-	H302; H332 H314; H318 H317; H334 H335; H400 H410	0,650	100	Lichid	Spațiu special amenajat Butoaie de 200l
4	Biogaz*	74-98-6	601-003-00-5	H220 H280	2,5	50	Gaz	Reactoare 2 x 1100mc; Post reactor 2550mc

\* numai în cazul funcționării Stației de biogaz



### 7.3 Tehnici

Explicați, pe scurt, modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

	Răspuns
<b>TEHNICI PREVENTIVE</b>	
inventarul substanțelor	A se vedea secțiunea 3.1
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Da. Materiile prime se achiziționează pe bază de certificate de calitate.
depozitare adecvată	Depozitarea materiilor prime se face controlat și adecvat
alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Da, la stația de biogaz
bariere și reținerea conținutului	În caz de pierderi accidentale datorate fisurării rezervorului de stocare motorină există cuvă metalică; conținutul se transvasează.
cuve de retenție și bazine de decantare	Materiile prime sunt în majoritate solide sau semisolide și nu sunt periculoase. Pentru motorină există posibilitatea transvazării .
izolarea clădirilor	Grajdurile sunt construite astfel încât să asigure distanțele impuse de legislație, care, în caz de accident/ avarie, să nu afecteze instalațiile din jur
asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor	Rezervorul de motorină are indicator de nivel
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Amplasamentul este împrejmuit și păzit
registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	S-a înregistrat un incendiu în anul 2017 – nu a fost un accident major. Schimbările de procedură sunt comunicate conducătorilor sectoarelor cărora le sunt adresate și care sunt interesați. Procedura 8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Procedura 8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Personalul implicat în managementul accidentelor este constituit din: - director- președinte; - șef fermă; - șefi sectoare; - inginer mecanic . Sunt luate măsuri în vederea repunerii în funcțiune a instalațiilor afectate și reabilitarea factorilor de mediu.
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente	Pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în

Între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	cadru operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice, în <i>procedurile de operare</i> sunt cuprinse: -instrucțiuni pentru predarea-primirea schimbului -modul și frecvența de întreținere al utilajelor și echipamentelor -intervenția în caz de apariție a unor dereglări a parametrilor de proces, care pot conduce la oprirea accidentală a instalației
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Compoziția apelor uzate menajere este analizată înainte de evacuare
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	-
alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	-
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Sunt stabilite în „Planul de evacuare-intervenție” modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Coordonarea acțiunilor de prevenire, protecție, intervenție și conducere se realizează conform documentului privind „Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență”, „Instrucțiuni de prevenire și stingere incendii “. Căile de comunicare cu autoritățile de resort și serviciile de urgență (apărarea civilă, pompieri, salvare, etc.) și de mediu sunt de asemenea stabilite .
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Rezervorul de motorină are cuvă pentru reținerea pierderilor.Procedurile de evacuare se desfășoară diferențiat pe tipuri de urgență:conform Planului de evacuare-intervenții
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluvială, prin rețele separate de canalizare	Materiile prime sunt nepericuloase Apa utilizată la stingerea incendiilor se va scurge pe platformă.și prin canalele de evacuare dejecții
Alte tehnici specifice pentru sector	In organizarea PSI la locul de muncă sunt specificate căile de evacuare pentru toate locațiile și obligativitatea tuturor sectoarelor de a păstra libere căile de acces stabilite.

## 8. Zgomot si vibratii

### 8.1. Receptori

Receptorii sensibili ( locuinte) se află la aproximativ 620 m față de amplasament.

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația / sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Locuitori din zona de impact a societății	aprox. 50 dB(A)	Nu	-	Lmediu=60dB(A)	Limita prevăzută de STAS 10009/2017 este de max. 65 dB(A)

### 8.2 Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ. Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident. NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.

1	2	3	4	5	6	7
Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații (instalația)	Nr. referință al sursei	Descrieți natura zgomotului	Există un punct de monitorizare specificat	Care este contribuția la emisia totală de zgomot	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot și măsurile de protecție a personalului	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT
Populare / depopulare hale		Zgomot de porci	Nu	27%	Activitatea se va desfășura ziua; spatiu închis	Activitatea este periodică și se va desfășura ziua
Transport materii prime, dejecții de la stația de biogaz		Motor auto	Nu	46%	Activitatea se va desfășura ziua; limitarea vitezei în zona locuințelor, întreținerea carosabilului.	Activitatea se va desfășura ziua. Întreținere corespunzătoare a autovehiculelor, limitarea vitezei
Livrare hrană din buncăre în hală		Motor electric	Nu	17%	Întreținere periodică	Întreținere corespunzătoare a echipamentelor
Ventilatoare hală		Motor electric	Nu	10%	Utilajele sunt în spatiu deschis; Întreținere periodică	Întreținere corespunzătoare a echipamentelor

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele. De ex. surse din afara instalației

.

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește că pentru a reduce emisiile de zgomot BAT constă în aplicarea uneia din tehnicile sau utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos:*

<b>Tehnici BAT</b>		<b>Mod de aplicare</b>
a Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili	Ferma este veche	Neaplicabil BAT 10 pct a
<u>Amplasarea echipamentelor</u> iii) amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei.	Buncărele de furaje sunt amplasate lângă grajduri, 1 buncăr la un grajd.	Conformare cu BAT 10 pct.b, iii
<u>Măsuri operationale</u> i)închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil; ii)utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; iii) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil; iv) - măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere; v) operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil; vi) efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.	i)ușile halelor sunt permanent închise, sistemul de hrănire fiind automatizat; ii) personalul de exploatare este instruit; iii)toate operațiile legate de exploatare sunt efectuate ziua, în zilele lucrătoare; iv) personalul de întreținere este instruit; v) transportul furajelor de la buncăr la buncărașele din hală se face cu transportor cu spiră; vi) pe amplasament nu se execută lucrări de terasamente.	Conformare cu BAT 10 pct.c, i, ii, iii, iv, v. Pct vi neaplicabil

### 8.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

Referința (Denumirea, anul etc.) studiului respectiv	Scop	Locații luate în considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate, dB(A)
-				

### 8.4.Întreținere

	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor / măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

### 8.5. Limite

Amplasamentul este la o distanță de 620 metri de prima gospodărie din comuna Tufeni - receptor sensibil de zgomot. Limita de 65 dB poate fi respectată. *Pentru a nu fi un factor de stres pentru populație în perioadele de odihnă, transportul materialelor, popularea și depopularea se vor efectua numai în timpul zilei.*

Receptor sensibil		Limite		Nivelul zgomotului când instalația funcționează	In cazul in care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației
		De fond	Absolut		
Populația aflată la cca 620 metri de amplasament limita societății	Zi	50 dB(A)	65 dB(A)	60dB(A)	-
	Noapte	40 dB(A)	55 dB(A)	50dB(A)	-

### 8.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

Sursa	Scenarii de avarie posibile	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului	Care este impactul / rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil
Instalația nu prezintă risc ridicat				

## 9. MONITORIZARE

### 9.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Parametru	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat?	DACĂ NU:		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
1	2	3	4	5	6	7	8
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș incinerator	Anual și la reclamații	SR EN 13284-1: 2008	Da	-	-	-
Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
HCl, mg/Nmc			SR EN 1911/123-2002 STAS 10943 /1989				
Carbon organic total, mg/Nmc			SR EN 12619; SR EN 13526				
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Metale grele, mg/Nmc		La cerere	SR EN ISO 1492				
Dioxine și furani ng/Nmc		La cerere	SR EN ISO1948-1,2,3				



Temperatura, °C		Continuu					
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K500	Anual și la reclamații	SR EN 13284-1:2008	Da			
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K 600,	Anual și la reclamații	SR EN 13284-1:2008	Da			
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K500,	Anual și la reclamații	SR EN 13284-1:2008	Da			
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică FERROLI	Anual și la reclamații	SR EN 13284-1:2008	Da			
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Amoniac, kg	Hale	1/an	Utilizarea				

NH3/spațiu pentru animal/an			tehnicilor de monitorizare pct 4.9.2 din Decizia UE 2017/302 de stabilire a concluziilor privind BAT				
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Coordonatele Stereo 70 pentru coșul incineratorului: X=318999; Y= 318999

Punct de măsurare	Parametru măsurat	Valori determinate 5.11.2020. mg/Nmc	Valoare limita conf.A.I.M nr 2 / 2017revizuita in 2019
Coș incinerator de cadavre	HCl, mg/Nmc	<0,152	10
	Corg.total, Corg./Nmc	0,67	1,0
	CO, mg/Nmc	<4	25
	NOx exprimat in NO <sub>2</sub> , mg/Nmc	85	175
	SOx exprimat in SO <sub>2</sub> , mg/Nmc	<20	30
	Pulberi, mg/Nmc	1,083	10
Centrala termică ERENSAN NA K 500	Pulberi, mg/Nmc	1,417	100
	CO, mg/Nmc	<4	250
	SOx exprimat in SO <sub>2</sub> , mg/Nmc	<20	2000
	NOx exprimat in NO <sub>2</sub> , mg/Nmc	112	500
Centrala termică ERENSAN NA K 600	Pulberi, mg/Nmc	1,833	100
	CO, mg/Nmc	<4	250
	SOx exprimat in SO <sub>2</sub> , mg/Nmc	<20	2000
	NOx exprimat in NO <sub>2</sub> , mg/Nmc	103	500
Centrala termică ERENSAN NA K 500	Pulberi, mg/Nmc	1	100
	CO, mg/Nmc	<4	250
	SOx exprimat in SO <sub>2</sub> , mg/Nmc	<20	2000
	NOx exprimat in NO <sub>2</sub> , mg/Nmc	122	500

Se anexează rapoartele de încercare 100254AEE÷100257AEE/5.11.2020.

#### Monitorizare conform Concluziilor BAT

Parametru	Categoria de animale	BAT AEL (kgN/spațiu pentru animal/an)	Ferma Tufeni ((kgN/spațiu pentru animal/an)/2020
Azot total excretat exprimat ca azot	Purcei întărcați	1,5-4,0	2,05
	Porci pentru îngrășare	7,0 -13,0	10,7
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0 – 30,0	18
		<b>BAT AEL (kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/spațiu pentru animal/an)</b>	<b>Ferma Tufeni (kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/spațiu pentru animal/an) 2020</b>
Fosfor total excretat exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Purcei întărcați	1,2 – 2,2	1,67
	Porci pentru îngrășare	3,5 – 5,4	5,24
	Scroafe (inclusiv purcei)	9,0 – 15,0	9,6

Parametru	Categoria de animale	BAT AEL (kgN/spațiu pentru animal/an)
Amoniac exprimat ca NH3	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	5,2*
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	7,5**
	Purcei înțărcați	0,7***
	Porci pentru îngrășare	3,6****

\*-utilizeaza BAT 30a7

\*\*utilizeaza BAT 30, a0

\*\*\* utilizeaza BAT 30, a0

\*\*\*\* utilizeaza BAT 30, a0

**9.2. Monitorizarea emisiilor în apă.** Instalatia nu deversează direct în curs de apă.

### 9.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor în apa subterană

Pe amplasament sunt executate 5 foraje de observație. Coordonatele Stereo 70 sunt redată mai jos:

Foraje	N(m)	E(m)	Z (m)
FM1 lângă F1 apă potabilă	319, 683;	481754;	134,5
FM2 lângă F2 apă potabilă	319839	481862	133,1
FM3 lângă bazinul final de dejecții	319959	481762	137,2
FM4 între reactoarele de 1750mc	319497	481783	133,1
FM5 lângă reactorul de 4150mc	319454	481810	132,5

Parametru	U.M	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	Unit.de pH	Forajele de observatie nr.1,2,3,4,5	semestrial	SR.ISO10523-97
CCO-Cr	mgO2/l			SR ISO 6060-96
Ptot	mg/l			SR ISO 6878-2005
NH4+	mg/l			SR:ISO7150-1 /2001
NO2	mg/l			SR 26777:2002EN
NO3	mg/l			SR ISO 7890 /3 /2000

Analizele efectuate pentru apa prelevată din *forajele de observație* se încadrează în limitele aprobate astfel:

Forajul de observație	Indicator	Unitate de	Valoare determinată	Valoare limită
-----------------------	-----------	------------	---------------------	----------------

		măsură	4.06.20 20	5.11.20 20	13.05 2021	conform AIM nr2/2017 rev 8.08 2019 mg/l
FM1 amplasat lângă forajul de alimentare F1	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,05	0,278	0,039	0,5
	Azotați	mg/l	1,107	0,737	1,25	50
	Azotiți	mg/l	0,2994	<0,05	0,070	0,5
	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30	<9,7	5
	Fosfor total	mg/l	0,565	<0,5	0,142	0,5
	pH	Unit.pH	7,6	8,0	7,9	6,5-8,5
FM2 amplasat lângă forajul de alimentare F2	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,05	0,281	<0,023	0,5
	Azotați	mg/l	0,549	0,804	2,95	50
	Azotiți	mg/l	0,1678	<0,05	0,239	0,5
	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30	<9,7	5
	Fosfor total	mg/l	0,516	<0,5	0,136	0,5
	pH	Unit.pH	7,5	8,0	7,9	6,5-8,5
FM 3 amplasat lângă bazinul final de dejecții	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,05	0,274	0,626	0,5
	Azotați	mg/l	0,518	0,336	2,79	50
	Azotiți	mg/l	0,125	<0,05	0,189	0,5
	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30	<9,7	5
	Fosfor total	mg/l	0,507	<0,5	0,247	0,5
	pH	Unit.pH	7,6	8,0	7,4	6,5-8,5
FM 4 amplasat lângă stația de biogaz	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,05	0,281	0,197	0,5
	Azotați	mg/l	1,049	0,471	0,54	50
	Azotiți	mg/l	0,3586	<0,05	0,094	0,5
	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30	<9,7	5
	Fosfor total	mg/l	0,512	<0,5	0,104	0,5
	pH	Unit.pH	7,6	8,0	7,9	6,5-8,5
FM.5 amplasat lângă stația de biogaz	Amoniu (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<0,05	0,281	0,174	0,5
	Azotați	mg/l	0,735	0,604	1,03	50
	Azotiți	mg/l	0,0954	<0,05	0,61	0,5
	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	<30	<9,7	5
	Fosfor total	mg/l	<0,5	<0,5	0,129	0,5
	pH	Unit.pH	7,4	8,0	7,9	6,5-8,5

Se anexează rapoartele de încercare nr. 5034ABC-5038ABC/4.06 2020 si 10038ABC-10042ABC/2.11.2020; 512-516/ 14 05 2021.

#### 9.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Parametru	Unitatea de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metode de monitorizare
pH, unit.pH	Unit.pH	Bazine vindajare	La vidanjare la cererea prestatorului de serviciu	SR.ISO10523-97
CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l			SR ISO 6060-96
CBO5	mg O <sub>2</sub> /l			STAS 6060/96
Subst.extractibile	mg/ dm <sup>3</sup>			SR – 7587-96
Fenoli	mg/ dm <sup>3</sup>			SR ISO 6439:2001
Materii în suspensie	mg/ dm <sup>3</sup>			STAS 6953-81
Fosfor total	mg/ dm <sup>3</sup>			STAS 10064-75
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/ dm <sup>3</sup>			SR:ISO7150-2001

#### 9.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Dejectii de porc	t	Grajduri crestere porci	lunar	Se apreciază
Deseuri de tesuturi animale	t			cântărire
Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri	t			cântărire
Ambalaje de materiale plastice de la medicamente si vaccinuri	t			cântărire
Ambalaje de hârtie și carton	t	Fabricare minerale		cântărire
Ambalaje de materiale plastice	t			cântărire
Ambalaje de lemn	t			cântărire
Obiecte ascuțite	t	Grajduri crestere porci		cântărire
Deseuri de la tratamente	t			cântărire
Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	t			cântărire
Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	t		Întreținere, revizii, reparații	cântărire
Deseuri de echipamente electrice si electronice	t	cântărire		
Ulei uzat	t	cântărire		

Anvelope	t			cântărire
Baterii	t	Întreținere, revizii, reparații		cântărire
Tuburi fluorescente	t	Întreținere, revizii, reparații		cântărire
Cenușa de la arderea lemnului netratat	t	Producere energie termică		Se apreciază
Cenuși zburătoare	t	Incinerarea cadavrelor		Se apreciază
Deseuri menajere	t	Activități menajere		cântărire

Evidența deșeurilor: **Registru de evidență a deșeurilor.**

## 9.6. Monitorizarea mediului

### 9.6.1. Contributia la poluarea mediului ambient

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

**DA.**

### 9.6.2. Monitorizarea impactului.

Pentru activitatea actuală s-au efectuat analize de aer (imisii) din diferite puncte atât pe amplasament cât și la prima casă din localitatea Tufeni și la prima casă din localitatea Floru.

Rezultatele analizelor sunt redată în tabelul de mai jos.

Punct de prelevare	Indicatori analizați	Valori determinate mg/mc		Limite conform AIM nr2/2017 rev.in 8.08./2021 mg/mc
		5.11.2020	19.05. 2021	
Central curte fermă	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,2062	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Limită proprietate vest	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Limită proprietate nord	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Limită proprietate sud	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Limită proprietate est	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Lângă cea mai apropiată casă din Tufeni	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	<0,01	SLD	0,015
Lângă cea mai apropiată casă	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	<0,067	SLD	0,3
	Hidrogen sulfurat	<0,01	SLD	0,015

din Floru	(H <sub>2</sub> S			
-----------	-------------------	--	--	--

\*Limitele sunt pentru probe medii de scurtă durată 30min.

Se anexează rapoartele de încercare 100247AEI+100253 AEI /2020;586 ÷ 592/2021

### 9.7. Monitorizarea variabilelor de proces

*Procesul de creștere a porcilor este automatizat.*

Se monitorizează continuu factorii de microclimat (temperatura, umiditatea), furajarea și adăparea în grajduri. Când temperatura și umiditatea nu corespund, pornesc automat ventilatoarele. Când nivelul de furaje scade în penultimul buncar din hală se porneste automat sistemul de furajare. De asemenea dacă nivelul de apă scade.

*Procesele din stația de biogaz sunt automatizate.*

Pentru exploatarea în condiții de siguranță reactoarele sunt dotate cu dispozitive de protecție. Dacă crește presiunea peste 5,5mbar biogazul va fi eliberat în atmosferă iar dacă scade sub 0,5 mbar se introduce aer în reactor. La unitatea CHP sistemul de automatizare utilizează o serie de senzori, ce permit urmărirea parametrilor, și anume:

- senzori de temperatură în camera de ardere, temperatură ulei, temperaturi intrare/ieșire circuit de răcire, temperatura gaze de evacuare;
- senzori de presiune pentru circuitul de răcire, presiunea sistemului de ungere, presiunea sistemului de alimentare cu biogaz, presiunea dezvoltată de turbo-compresor, presiunea sistemului de pre-răcire a biogazului (prin intercooler);
- senzori pentru monitorizarea fluxului și presiunii de biogaz;
- senzori de poziție a motorului termic (sistemul de aprindere prin scânteie) și a diferitelor vane automate, atât pe partea de lichid de răcire cât și pe partea de admisie biogaz (control turație);
- senzori de nivel pentru lichide (nivel minim sau maxim);
- senzor pentru detectie gaze și fum.

Totalitatea datelor de la senzori sunt centralizate într-o unitate de comandă și automatizare care prelucrează aceste date, iar în funcție de condițiile de funcționare, sistemul de automatizare modifică parametrii diferitelor echipamente pentru a asigura funcționarea optimă.

#### Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
- materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;	Materiile prime și auxiliare sunt achiziționate numai însoțite de certificate de calitate și fise tehnice de securitate
1) oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;	O <sub>2</sub> , temperatura și presiunea în centralele termice, temperatura la incinerator, temperatura, umiditatea, %NH <sub>3</sub> în grajduri continuu.
2) eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;	
3) consumul de energie în	Consumul de energie este contorizat. Este



instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);	urmărit și înregistrat consumul de energie termică .
- calitatea fiecărei clase de deșeuri generate.	Deșeurile sunt stocate separat, pe tipuri, fiind înregistrate în Registrul de evidență a deșeurilor. Calitatea deșeurilor nu este determinată analitic.
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	- Pornire/oprirea ventilatoarelor; - Presiunea biogazului în reactoare

*DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor stabilește monitorizarea următorilor parametri ai procesului*

Parametru	SC EUROSPAȚIAL SRL Ferma Tufeni	Frecvența	Mod de conformare
a. Consumul de apă.	a. Se contorizează	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.a
b. Consumul de energie electrică	b. Se contorizează	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.b
c. Consumul de combustibil.	c. Se ține evidența în contabilitate.	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.c
d. Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant	d Se ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.d
e. Consumul de furaje.	e. Se ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.e
f. Generarea de dejectii animaliere	f. Se ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.f
g Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat	g. Se va utiliza bilanțul masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară conținutul de proteine brute și de fosfor total	O dată /an	Conformare cu BAT pct.24
h. Cantitatea de energie electrică și termică produsă din biogaz*	h. Se înregistrează în contabilitate	Continuu	-

- Stația de biogaz este în conservare

Suplimentar monitorizarea tehnologică va urmări și:

- evidența tuturor deșeurilor ;
- programele de revizii ale utilajelor;

- programul de control și revizie al conductelor subterane, al foselor și bazinului final de dejecții.

### **9.8. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală.**

- Se monitorizează temperatura, umiditatea, %NH<sub>3</sub> în grajduri continuu deoarece se porneste generatorul.
- Se monitorizeaza presiunea în reactoare și arderea biogazului la faclă în condițiile creării unei suprapresiuni. ( Statia de biogaz este in conservare)

## **10. Dezafectare**

### **10.1. Măsurile de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare.**

Obiectivul s-a dezvoltat pe o locație existentă cu profil de creștere a bovinelor. Proiectarea a ținut seamă de o serie de condiții și anume:

- s-a evitat utilizarea rezervoarelor și conductele subterane acolo unde a fost posibil ( rezervoarele de motorină sunt amplasate suprateran);
- fosele și bazinul final pentru depozitarea dejecțiilor pot fi golite complet și curățate;
- izolațiile grajdurilor s-a făcut cu panouri sandwich, ușor demontabile;

După oprirea activității și igienizarea spațiilor se poate trece la dezafectarea obiectivului. În cazul dezafectării utilajele și echipamentele se vor demonta și valorifica prin vânzare. Clădirile se vor demola cu valorificare elementelor de construcție utilizabile. Operațiunile de dezafectare se vor face cu firme specializate .

În cazul demolării halelor și a celorlalte construcții din incintă se va avea grijă să se recupereze materialele de construcție și să se valorifice la alte construcții în zonă.

Prin dezafectare se pot recupera conductele din rețelele de apă și canalizare, cabluri electrice de alimentare cu energie electrică.

Toate utilajele se vor demonta, revizui și se vor pune în vânzare. Utilajele nefolosibile se vor casa și valorifica ca fier vechi.

### **10.2. Planul de închidere al obiectivului**

Durata de funcționare a obiectivului este nedeterminată. Dacă va exista o conjunctură nefavorabilă care să determine închiderea fermei și dezafectarea ei, procesul de aducere a terenului la starea inițială va presupune activități/operații în concordanță cu utilizarea ulterioară a terenului.

### **PLAN DE ÎNCHIDERE/ DEZAFECTARE**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Activitatea</b>	<b>Operații</b>	<b>Resurse financiare</b>
<b>1</b>	Activități preliminare	a)Elaborarea studiilor pentru stabilirea impactului asupra factorilor de mediu a activității desfășurate - elaborarea unui bilanț de mediu și un	Resurse proprii

		<p>raport de amplasament pentru a se stabili prin analize calitatea terenului, gradul de poluare al solului și apelor freatice. În funcție de rezultatul analizelor terenului se va stabili ce destinație poate să i se dea sau dacă sunt necesare intervenții pentru a se atinge calitatea inițială a terenului.</p> <p>În starea actuală a fermei, pe amplasament se găsește azbest care va necesita eliminare și pentru care sunt necesare măsuri speciale de eliminare.</p> <p>b) Elaborarea proiectului de închidere și dezafectare. Proiectul va stabili ordinea operațiilor de dezafectare / demolare pentru a preîntâmpina / reduce impactul asupra mediului generat de operațiile de dezafectare/demolare.</p> <p>Proiectul va cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un plan al tuturor conductelor și construcțiilor subterane;</li> <li>- un plan al tuturor conductelor și construcțiilor supraterane;</li> <li>- metode de demolare a construcțiilor supraterane și a structurilor subterane.</li> </ul> <p>c) Obținerea certificatului de urbanism, a acordului de mediu și a autorizației de demolare.</p>	
2	Activități de închidere în cazul în care ferma este populată cu material biologic propriu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stoparea aducerii materialului biologic pentru repopularea hănelor;</li> <li>- reducerea treptată a aprovizionării cu furaje.;</li> <li>- golirea hănelor prin valorificarea materialului biologic;</li> <li>- debransarea de la rețeaua de energie electrică;</li> <li>- evacuarea deșeurilor din hale și igienizarea spațiilor;</li> <li>- golirea sistemelor de utilități;</li> <li>- evacuarea deșeurilor din fose bazinfinal de stocare</li> <li>- evacuarea apelor uzate cu încărcătură organică pentru epurare;</li> <li>- eliminarea / valorificarea medicamentelor și vaccinurilor existente;</li> <li>- se anulează contractele de achiziție furaje, medicamente, vaccinuri, etc</li> <li>- stoparea pompării deșeurilor la instalația de biogaz;</li> <li>- golirea reactorilor și post reactorului și spălarea acestora ;</li> <li>- valorificarea sorgului energetic existent pe amplasament.</li> </ul>	Resurse proprii

3	Activitatea de demontare utilaje și echipamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea stării fizice a utilajelor și echipamentelor;</li> <li>- verificarea întreruperii alimentării cu energie electrică a utilajelor și echipamentelor;</li> <li>- demontarea echipamentelor și utilajelor și conservarea/valorificarea acestora.</li> </ul>	Resurse proprii
4	Activitatea de conservare	În funcție de destinația ulterioară a terenului, clădirile pot fi parțial sau total conservate sau demolate. Activitatea de conservare va presupune verificarea periodică a stării fizice a construcțiilor pentru a se preveni deteriorarea ca urmare a fenomenelor meteorologice ( degradarea acoperișurilor având ca urmare infiltrații de apă, degradarea zidăriei, etc).	Resurse proprii
5	Activitatea de demolare	Operațiile de demolare se vor executa în ordinea stabilită prin proiect și vor fi executate de firme specializate.  . Clădirile se vor demola cu valorificarea elementelor de construcție utilizabile. Deșeurile rezultate vor fi eliminate conform legislației în vigoare.	Resurse proprii
6	Activitatea de aducere a terenului la starea initial	După efectuarea tuturor demolărilor în funcție de rezultatul analizelor se vor executa lucrări înlocuire a solului poluat, de completări ale solului dacă este cazul și nivelare.	Resurse proprii

### 10.3. Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Măsuri pentru scoterea din funcțiune în condiții de siguranță
Conducte de alimentare cu apă	Apă potabilă	Se golesc; nu necesită măsuri speciale.
Bazin și rețea de canalizare	Apă menajeră	Se spală și se golesc prin vidanjare
Fose, rețea de canalizare	Apă uzată+ dejecții	Se spală și se golesc prin vidanjare /pompare la stația de biogaz
Bazin stocare fracție lichidă de la depozitul de sorg instalația de biogaz	Fracție lichidă de la depozitul de sorg energetic rezultată datorită precipitațiilor	Se spală și se golește
Tanc de recepție instalația de biogaz	Sorg energetic	Se spală și se golește

#### 10.4 Structuri supraterane

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Grajduri porci		-
Grup social	-	-
Bazin final de dejecții	apă uzată+ dejecții	-
Clădiri anexe(magazie cereale)	azbest	-
Rețea electrică	se debransează	-
Rețea GPL	-	Prezența GPL
Reactoare stație de biogaz	-	Prezența CH4
Post reactor stație de biogaz	-	Prezența CH4
Unitatea CHP	-	-

**10.5.Lagune (iazuri) biologice** Nu este cazul.

#### 10.6.Depozite de deseuri

Pe amplasament deșeurile se stochează numai temporar.

#### 10.7. Zone din care se prelevează probe

Se vor preleva probe de sol din zona obiectivului. Se va urmări în special conținutul de azot și fosfor în sol ca urmare a tipului de activitate desfășurată anterior și pentru a se stabili nivelul de la care se reia activitatea. Calitatea apei din forajele existente și din forajele de observație va constitui și proba privind calitatea apei subterane și modul cum a fost influențată de activitatea desfășurată.

#### 11. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?

**DA**

#### 12. Limite de emisie.

##### 12.1.Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor.

Activitate	Emisie	Puncte de emisie	Nivel limită	Unitate de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită – justificați aici
Incinerarea cadavrelor	Monoxid de carbon(CO)	Coș incinerator de cadavre	<25	mg/Nmc	Funcționarea incineratorului la temperatura de 850°C	-
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2		<30	mg/Nmc		
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)		<175	mg/Nmc		
	Pulberi totale		<10	mg/Nmc		-
	HCl		<10	mg /Nmc		-
	Carbon organic total		<1	mg/Nmc		
	Temperatura °C		>850	°C		
	Metale grele		<0,05	mg/Nmc		
	Dioxine și furani		<0,1	ng/Nmc		
Producere energie termică	Monoxid de carbon (CO)	Centrala termică Ferroli	250	mg/Nmc	Ordinul nr.462/1993	-
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2		2000	mg/Nmc		-
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)		500	mg /Nmc		-
	Pulberi totale		100	mg/Nmc		-
Producere energie termică	Monoxid de carbon (CO)	Centrala termică ERENSAN NA K 500	250	mg /Nmc	Ordinul nr.462/1993	-
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2		2000	mg/Nmc		-
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)		500	mg/Nmc		-
	Pulberi totale		100	mg /Nmc		-
Producere energie termică	Monoxid de carbon (CO)	Centrala termică ERENSAN NA K 500	250	mg/Nmc	Ordinul nr.462/1993	
	Oxizi de sulf (SOx)		2000	mg/Nmc		

	exprimați ca SO2					
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)		500	mg /Nmc		
	Pulberi totale		100	mg/Nmc		
Producere energie termică	Monoxid de carbon (CO)	Centrala termică ERENSAN NA K 600	250		Ordinul nr.462/1993	
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2		2000			
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)		500			
	Pulberi totale		100			
Creștere porci	Amoniac, exprimat ca NH3 (Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante)		5,2*	kg de NH3 /spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH3 Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare		7,5**	kg de NH3/spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH3 Purcei înțărcați		0,7***	kg de NH3/spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH3 Porci pentru îngrășare		3,6****	kg de NH3/spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017	-

\*-utilizeaza BAT 30a7

\*\*utilizeaza BAT 30, a0

\*\*\* utilizeaza BAT 30, a0

\*\*\*\* utilizeaza BAT 30, a0

Activitate	Imisie	Puncte de imisie	Nivel limită	Unitate de măsură	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limită – justificați aici
Cresterea porcilor	NH <sub>3</sub>	La limita amplasamentului	0,3 (durată medie la 30min)	mg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
			0,1(durată medie zilnică)	mg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
	H <sub>2</sub> S		0,015 (durată medie la 30min)	mg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
			0,008 (durată medie zilnică)	mg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-

**12.1.1. Emisii de solvenți - Nu se aplică.**

**12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei.**

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> în mediu (t)
Electricitate din rețeaua publică	1036
Electricitate din altă sursă	
Abur adus din afara amplasamentului /apa fierbinte	
Gaz natural(GPL)	610,4
Petrol	
<b>Total</b>	<b>1646,4</b>

**12.2 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie**

Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor. În documentul de referință nu sunt prevăzute limite pentru apa uzată. Calitatea apelor uzate se va încadra în limitele prevăzute de NTPA 002/ 2002

Substanța	Puncte de emisie	Valoarea prag mg/dm <sup>3</sup> cf. NTPA 002/2005	Valoarea limită de emisie propusă mg/l
pH	Bazine vidanjabile	6,5-8,5	6,5 – 8,5
Materii în suspensie		245	350
CBO5		210	300
CCO-Cr		350	500
Subst. extractibile cu solvenți organici		21	30



Detergenți sintetici biodegradabili		17,5	25
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )		21	30
Fosfor total		3,5	5
Sulfați		420	600

### 12.3. Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață ( după preepurarea proprie) Apele nu se preepurează pe amplasament

Substanta	Puncte de emisie	Limita de emisie mg/dm <sup>3</sup>	Nivel de emisie stabilit,mg/dm <sup>3</sup>
pH	Bazine vidanjabile	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
Materii în suspensie		350	350
CBO5		300	300
CCO-Cr		500	500
Subst. extractibile cu solvenți organici		30	30
Detergenți sintetici		25	25
Amoniu NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		30	30
Fosfor total		5	5
Sulfați		600	600

## 13. IMPACT

### 13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Având în vedere tehnologia aplicată în activitatea desfășurată pe amplasament se poate aprecia că impactul asupra factorilor de mediu este în limite acceptabile.

#### Aer.

Intensitatea mirosului în cazul fermelor de creștere a porcilor este dată de compoziția furajului care acționează asupra dejecțiilor și de tehnicile utilizate la manipularea și stocarea dejecțiilor. Conform datelor experimentale o dietă cu nivel de proteină scăzut duce la scăderea intensității mirosului.

Substanțele care provoacă miros sunt: amoniacul, H<sub>2</sub>S și NMVOC. Percepția mirosului este diferită de la individ la individ și depinde de intensitate. Amoniacul poate fi perceput de la concentrații mai mici de 5ppm dar în general este perceput la concentrații cuprinse între 5-35 ppm (3,8- 24 mg/mc) Limitele de miros pentru amoniac sunt considerate între 4 și 20 mg/mc, limita la locul de muncă fiind de 15 mg/mc. H<sub>2</sub>S poate fi perceput de la 0,13 ppm (0,18 mg/mc).

Analizele efectuate la limita amplasamentului pentru amoniacului și hidrogenului sulfurat indica încadrarea determinărilor în limitele prevăzute de STAS 12574/87.. Lipsa creării unui disconfort datorat emisiilor de amoniac și hidrogen sulfurat este

sustinut si de faptul ca nu au fost sesizari/reclamatii din partea receptorilor sensibili. Impactul asupra receptorului sensibil d.p.d.v. al mirosului este minor.

Avand in vedere prevederile Legii nr 123/2020 s-a elaborat Planul de gestionare a disconfortului olfactiv. Pentru a se evita disconfortul generat de amoniac si/sau hidrogen sulfurat, in situatia in care se vor dovedi neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili, se vor aplica prevederile BAT 12: constand in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea periodica a planului de gestionare a mirosurilor, in cadrul sistemului de management de mediu (BAT 1), care include urmatoarele elemente:

- un protocol care contine actiunile si calendarele corespunzatoare,
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor - un protocol pentru raspunsul la cazurile identificate de neplaceri cauzate de mirosuri,
- un program de prevenire si eliminare a mirosurilor, conceput pentru identificarea sursei, monitorizarea emisiilor de mirosuri (BAT 26), a caracteriza contributiile surselor si pentru a pune in aplicare masuri de eliminare si/sau reducere;
- o analiza, a incidentelor anterioare in materie de mirosuri si a masurilor de remediere a acestora.

Zgomot. Lipsa crearii unui disconfort datorat zgomotului este sustinut de faptul ca nu au fost sesizari/reclamatii din partea receptorilor sensibili. Impactul asupra receptorului sensibil d.p.d.v. al zgomotului este minor.

Ape uzate. Apele uzate menajere si de la spalarea halelor sunt stocate in bazine vidanjabile acoperite. Nu se deversează direct in curs de apă, impactul este „0” asupra apelor de suprafata.

Arii protejate. Limitrof amplasamentului este declarată ca arie protejată Râul Vedea – ROSCI 0386. Comuna Tufeni are 14% din suprafata administrativ teritorială inclusa în sit (cca,996ha).

Conform studiului EA pe *amplasament nu a fost identificat niciun habitat de interes comunitar listat in formularul standard de caracterizare a sitului Natura 2000 si niciunul din habitatele indispensabile speciilor tinta pentru care a fost declarat situl ROSCI0386- Raul Vedea*

Aria protejată ROSCI 0386 –Râul Vedea și biodiversitatea existentă în zona nu va fi afectată de functionarea obiectivului deoarece obiectivul :

- nu reduce suprafata habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

De asemenea, în apropiere, nu se află scoli, spitale, zone de patrimoniu cultural, care să fie afectate de activitatea desfășurată de instalatie.

De asemenea, în apropiere, nu se află scoli, spitale, zone de patrimoniu cultural, care să fie afectate de activitatea desfășurată peamplasament.

### 13.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare.

#### a) Localizarea receptorilor.

- R1- prima casă din Tufeni, aflată la distanța de 620m conform planului de situație;
- R2- Centru Tufeni
- R3 – Râul Vedea
- R4- prima casă din satul Floru, aflată la distanța de 650m conform planului de situație;
- R5 – Statiunea Bădești; aflata la cca 3km;
- R6 - Mozăceni Vale.

#### b) Surse de poluare aer.

Nr. crt	Proces/locație	Poluanți	Tipul sursei
1	Aprovizionarea cu furaje /zona buncărelor și preparare hrană (mori)	Pulberi in suspensie si sedimentabile	Sursa fixă fugitivă
2	Creșterea porcilor/hale	Pulberi, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC	Sursa fixă fugitivă
3	Depozitarea temporară a dejecțiilor/ fose, bazinul final de stocare	NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC	Sursa fixă fugitivă
4	Trafic pentru aprovizionare	Pulberi, SO <sub>x</sub> , CO, NMVOC, NO <sub>x</sub>	Sursa mobile fugitivă
5	Producere energie termica/Centrale termice pe combustibil solid (lemn,)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub>	Surse fixe dirijate
6	Producere energie termica .Centrale termice pe combustibil gazos (GPL)	NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub>	Surse fixe dirijate
7	Incinerare cadavre	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> CO, CO <sub>2</sub> , COT	Sursa fixă dirijată
8	Producere energie electrică /generator	Pulberi, SO <sub>x</sub> , CO, NO <sub>x</sub>	Sursa fixă dirijată ocazională

#### c) Puncte de monitorizare

- la limita societății pe direcția halelor , la prima casă din Tufeni și la prima casă din Floru

#### 13.2.1 Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din fermă	Lista evacuărilor din fermă care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor.	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor
Se prezintă anexat	Locuinta aflată la 620m de obiectiv	Miros (determinat de prezența amoniacului)	Se prezintă anexat dispersia amoniacului în condiții diferite, ferma fiind la capacitate maximă.

Pentru a vedea impactul asupra receptorilor sensibili s-au calculat cantitățile de amoniac emise de fiecare categorie de porci utilizând factorii de emisie din EMEP/EEA Corinar 2019 update 2020 și cantitățile de azot excretat la nivelul anului 2020 (în anul 2021 ferma a fost contaminată cu virusul pestei porcine africane ceea ce a dus la sacrificarea tuturor efectivelor).

Conform calculelor anexate, emisia totală de amoniac calculată pentru un număr mediu de animale care include și dezvoltările, este de 9,998 kg amoniac/h.

Pentru simularea dispersiei gazelor poluante s-a folosit programul de modelare Meti-Lis dezvoltat de cercetătorii japonezi (Ministerul Economiei, Comerțului și Industrii și Centru de Cercetare pentru Managementul Riscurilor Chimice din Japonia) și are la bază modelul ISC (Modelul Industrial Source Complex) autorizat EPA.

Calculul dispersiei se face în funcție de condițiile atmosferice (direcția și viteza vântului, stabilitatea atmosferică, nivelul radiației solare) rata emisiei, condițiile emisiei (locație, volum de gaz, masa moleculară, etc). Emisia poate fi stabilită pentru diferiți receptori aflați la distanțe variabile față de sursă. Poziția receptorilor se alege în program astfel încât să se realizeze o prognoză a concentrației poluanților la obiectivele dorite a fi protejate. Programul folosește o distribuție gaussiană a densității concentrațiilor probabile pe direcția vântului și pe verticală. Dispersia emisiilor de la o sursă continuă punctiformă poate fi vizualizată ca un nor de fum sub formă de con.

Convențional, Pasquill împarte stabilitatea atmosferică în 6 clase de stabilitate. Pentru modelare s-au utilizat toate clasele de stabilitate atmosferică:

- A – extrem de instabilă, până de poluant este puternic oscilantă descriind bucle;
- B – moderat instabilă, până de poluant puternic oscilantă cu turbulențe;
- C – ușor instabilă, până de poluant ușor oscilantă.
- D - neutră (adiabată), până de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- E - izotermă, până de de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- F - inversiune, până de de poluant are formă de steag cu tendința de coborâre.

Clasele de stabilitate

Viteza vântului la sol		Zi			Noapte	
Km/h	m/s	Radiația solară			Înnorare redusă, 4/8 acoperire	3/8 acoperire
		Puternică	Medie	Slabă		
<7,2	<2	A	A-B	B		

7,2 – 10,8	2 - 3	A- B	B	C	E	F
10,8 -18	3 - 5	B	B-C	C	D	E
18 – 21,6	5 - 6	C	C-D	D	D	D
>21,6	>6	C	D	D	D	D

Condițiile meteorologice locale . modelarea s-a făcut ținând cont de condițiile locale , precizate la începutul acestui capitol .

Vânturile. Depresiunea Bârsei nu prea este străbătută de vânturi, curenții de aer fiind slabi ca intensitate. Vântul la sol are direcții predominante dinspre vest și nord-vest și viteze medii cuprinse între 1,5 și 3,2 m/s.

Condițiile în care sunt amplasate sursele : terenul s-a considerat a fi plat, rural.

Programul are următoarele avantaje:

-se pot face scenarii cu substanțe poluante mai ușoare sau mai grele decât aerul la intervale definite de timp și la diferite concentrații;

- se introduce denumirea și masa moleculară a poluantului ceea ce dă o acuratețe mărită diagrafei de dispersie;

- dispersia se poate face din mai multe surse punctiforme iar numărul receptorilor este nelimitat.

- are incluse toate clasele de stabilitate;

- se poate citi concentrația poluantului în oricare punct de pe diagrama de dispersie;

- este ușor de analizat și de publicul larg.

S-a făcut modelarea dispersiei pentru amoniac care este poluantul principal.

Întrucât programul se aplică la surse fixe dirijate iar sursele din complex sunt fixe nedirijate ,pentru modelare s-a considerat întreaga fermă ca o singură sursă iar emisia a fost considerată ca fiind formată din emisia de la hale și emisia de la fosele de stocare dejecții . Emisia totală de amoniac la dezvoltarea totală pe amplasament (emisia din hale și stocare) este 9,998kg/h. Modelarea s-a făcut spre a da o imagine asupra probabilității de a polua receptorul sensibil din zonă- satul Tufeni și satul Floru.

Pentru a simula dispersia imisiilor de poluanți în zonele adiacente Fermei Tufeni s-au folosit o gamă variată de parametrii. Pentru durata de funcționare – mediere s-a folosit un an. Înălțimea coșului de 5 m a fost considerată înălțimea la coamă a halelor iar înălțimea receptorului la care se face măsurarea imisiilor este de 1,7 m. Ca receptori s-au considerat :

R1- prima casă din Tufeni, aflată la distanța de 620m conform planului de situație;

R2- Centru Tufeni

R3 – Râul Vedea

R4- prima casă din satul Floru, aflată la distanța de 650m conform planului de situație;

R5 – Stațiunea Bădești;aflata la cca3km;

R6 - Mozăceni Vale.

Modelările s-au făcut pentru condiții extreme pentru obiectiv , atât din punct de vedere meteorologic cât și tehnologic. Asa cum se constată din modelările anexate, concentrațiile de amoniac sunt sub limita impusă de STAS 12574/1987 dar poate fi miros în anumite condiții atmosferice.

*În concluzie , amoniacul reprezintă principalul poluant, a cărui prezență poate fi percepută, limita de miros fiind de 0,03 – 42mg/mc la care se poate adăuga în funcție de sensibilitatea receptorului și componenții cu sulf din NMVOC.*

Pentru a se evita disconfortul generat de amoniac în situația în care se vor dovedi neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili, se vor aplica prevederile BAT 12: constând în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a planului de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (BAT 1), care include următoarele elemente:

- un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare,
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor - un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri,
- un program de prevenire și eliminare a mirosurilor, conceput pentru identificarea sursei, monitorizarea emisiilor de mirosuri (BAT 26), a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- o analiză, a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora.

Modelarea	Direcție vânt	Viteză vânt m/s	T°C	Timp, minute	Clasa de stabilitate	Receptori						Limita conform STAS 12574-87, mg/mc
						R1	R2	R3	R4	R5	R6	
Modelarea nr.1	E	2	25	30	DD	0	0	0	0,02	0	0	0,3
Modelarea nr.2	NNV	10	-5	30	DN	0,003	0,003	0	0	0	0	0,3
Modelarea nr.3	N	0	30	30	A	0	0	0	0	0	0	0,3
Modelarea nr.4	S	1,5	25	1440	DD	0	0	0	0	0,013	0	0,1
Modelarea nr.5	SSV	3	15	30	C	0	0	0	0	0	0,001	0,3
Modelarea nr.6	N	0	0	30	DD	0,004	0,002	0,004	0,002	0	0	0,3
Modelarea nr.7	V	1	20	1440	B	0,002	0	0	0	0	0	0,1

### 13.3. Identificarea efectelor evacuărilor din fermă asupra mediului

#### 13.3.1 Rezumatul evaluării impactului evacuărilor

Rezumatul evaluării impactului		
Lista evacuărilor semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați ca evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt)
Miros (determinat de prezența amoniacului)	Se anexează modelarea pentru emisiile de amoniac pentru a se demonstra efectul pe care activitatea îl are în condițiile respectării procesului tehnologic și a legislației în vigoare. Dacă vor fi sesizări se vor face modelări cu rezultatele analizelor efectuate.	Din calcul reiese că nu se va depăși limita pentru amoniac și zgomot. Se vor face analize la cerere pentru a se demonstra performanța instalației și încadrarea în limitele prevăzute

#### 13.4 Managementul deșeurilor

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitați sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	Da
- risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale	-
- cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri	-
- afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special	-

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local de pentru deșeurile	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Planul de Urbanism General al comunei Tufeni PLAM jud. OLT	SC EUROSPAȚIAL SRL colectează deșeurile separat în vederea reutilizării /recuperării/ eliminării, conform OUG nr.92/2021

#### 13.5 Habitate speciale

Cerinta	Răspuns Da /Nu
Ați identificat situri de interes comunitar, arii	Conform capitolului



naturale protejate, zone speciale de conservare	13.2
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate ,Seveso sau în alt scop?	Da
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate	Da
Realizând evaluarea BAT pentru emisiile rezultate din activitate apropiate sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact asupra ariilor protejate?	Nu

#### **14. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE –.**

Nu este cazul.

**DIRECTOR**  
OVIDIU IAGARU

Elaborat  
Ing. Elvira Dumitriu

S.C.EUROSPASPIAL S.R.L.  
DIRECTOR  
OVIDIU IAGARU

SE APROBĂ

A.P.M. OLT  
DIRECTOR EXECUTIV  
Ec. DOREL STEOMLEGA

SERVICIU MONITORIZARE  
RESPONSABIL LABORATOARE

Program de monitorizare

Factor de mediu	Punct de prelevare	Parametru	Frecvența de monitorizare	Limite	Metoda de măsurare**
Aer imisii	La limita societății pe direcția halelor și a bazinului final, la prima casă din Tufeni și la prima casă din Floru	Amoniac, mg/mc	Semestrial și la reclamații	0,3 la 30minute 0,1 - medie zilnică	STAS 10812-76
		Hidrogen sulfurat, mg/mc		0,015 la 30minute 0,008 medie zilnică	STAS 10814-76
Aer emisii	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K500	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	100	SR EN 13284-1:2008
		CO mg/Nmc		250	SR EN 15058; SR ISO 10396
		Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO2, mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO2, mg/Nmc		500	SR EN 14211:2005
	Coș centrală termică	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	100	SR EN 13284-1:2008
		CO mg/Nmc		250	SR EN 15058; SR ISO 10396

	ERENSAN tip NA K 600	Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005	
		Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc		500	SR EN 14211:2005	
	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K500,	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	100	SR EN 13284-1:2008	
		CO mg/Nmc		250	SR EN 15058; SR ISO 10396	
		Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005	
		Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc		500	SR EN 14211:2005	
	Coș centrală termică FERROLI	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	100	SR EN 13284-1:2008	
		CO mg/Nmc		250	SR EN 15058; SR ISO 10396	
		Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005	
		Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc		500	SR EN 14211:2005	
	Coș incinerator*	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	< 10	SR EN 13284-1:2008	
		Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		< 30	SR EN 14212:2005	
		Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc		< 175	SR EN 14211:2005	
		HCl, mg/Nmc		< 10	SR EN 1911/123-2002 STAS 10943-1989	
		Carbon organic total,mg/Nmc		< 1		
		CO, mg/Nmc		<25	SR EN 15058; SR ISO 10396	
		Metale grele, mg/Nmc		La cerere	< 0,05	SRENISO1492
		Dioxine și furani , ng/Nmc		La cerere	< 0,1	SR EN1948-1,2,3
		Temperatura ,0C		Continuu	> 850	
Ape uzate		Bazine vidanjabile		La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	pH, unit.pH	6,5 – 8,5
	CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l		500		SR ISO 6060-96	
	CBO <sub>5</sub> , mg O <sub>2</sub> /l		300		STAS 6060/96	
	Subst.extractibile ,		30		SR – 7587-96	

		mg/dm <sup>3</sup>			
		Fenoli, mg/ dm <sup>3</sup>		30	SR ISO 6439:2001
		Materii în suspensie, mg/ dm <sup>3</sup>		350	STAS 6953-81
		Fosfor total		5	Stas 10064-75
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg /dm <sup>3</sup>		30	SR:ISO7150-2001
		Detergenți sintetici biodegradabili		25	SR ISO785/1,2-96
Apa freatică	Forajele de observație FM nr.1,2,3,4,5	pH, unit.pH	Semestrial	6,5-8,5	SR ISO10523-2009
		CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l		5	SR ISO6060-1996
		Amoniu. mg/l		0,5	SR ISO7150-2001
		Azotați, mg/l		50	SR ISO7890/3-2000
		Azotiți, mg/l		0,5	SR ISO26777/C91-2006
		Fosfor total		0,5	STAS3365-61
Apa subterană	Forajele de alimentare cu apă potabilă nr.1 și nr.2	pH, unit.pH	Semestrial	6,5-8,5	SR ISO10523-2009
		CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l		5	SR ISO6060-1996
		Amoniu. mg/l		0,5	SR ISO7150-2001
		Azotați, mg/l		50	SR ISO7890/3-2000
		Azotiți, mg/l		0,5	SR ISO26777/C91-2006
		Cloruri		250	SR ISO 9297/2001
Sol	Langa halele ingrasatorie veche H=10 cm	pH Azot total Fosfor mobil Humus Granulometrie Porozitate Rezistenta la penetrare Posfor total			Limitele sunt date in tabelele de mai jos
	Langa halele ingrasatorie veche H=30 cm				
	Langa halele tinere H=10 cm				
	Langa halele tinere H=30 cm				
	Langa hale gestati H=10cm				
	Langa hale gestati H=30cm				

Langa fosa de 1500mc, H=10cm					
Langa fosa de 1500mc, H=30cm					
Langa bazinul final stocare dejectii H=10cm					
Langa bazinul final stocare dejectii H=30cm					
Langa rezervoarele motorina H=10cm					
Langa rezervoarele motorina H=30cm	THP			100	

\*Întrucât în legislația națională nu sunt prevăzute limite pentru această activitate, s-au impus limitele prevăzute în Best Available Techniques in Slaughterhouse and Animal by-product Industries (2005) Tab.5.2- Nivel de emisii asociate incineratoarelor de produse animale. Incineratorul nu funcționează continuu.

\*\* Metodele de determinare vor fi în acord cu legislația.

Pentru sol în conformitate cu prevederile AIM nr2/2017 revizuită în 08.08.2022 s-au efectuat analize în punctele stabilite care constituie limite pentru determinările ulterioare.

Identificare	Latitudine	Longitudine	pH	Humus	Nt	Pt	PAL	PAL1	KAL	THP
				%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Langa halele ingrasatorie veche H=10 cm	44,3750	24,7673	6,73	4,41	0,082	0,16	276	255	201	
Langa halele ingrasatorie veche H=30 cm	44,3750	24,7673	7,43	1,31	0,74	0,08	38	28	140	
Langa halele tineret H=10 cm	44,3792	24,7710	6,70	3,46	0,092	0,11	242	226	198	
Langa halele tineret H=30 cm	44,3792	24,7710	7,74	0,83	0,089	0,07	15	9	125	
Langa halele gestatie H=10cm	44,3749	24,7678	6,56	3,1	0,090	0,13	95	91	161	
Langa halele gestatie H=30cm	44,3749	24,7678	7,11	4,53	0,089	0,43	2128	1783	581	
Langa fosa de 1500mc, H=10cm	44,3779	24,7680	6,49	2,62	0,085	0,12	156	156	161	
Langa fosa de 1500mc, H=30cm	44,3779	24,7680	6,91	7,63	0,086	0,39	968	859	714	
Langa bazinul final de stocare dejectii H=10cm	44,3793	24,7699	6,64	3,10	0,073	0,16	355	334	186	
Langa bazinul final de	44,3793	24,7699	6,89	7,84	0,068	0,38	320	286	848	

stocare dejectii H=30cm										
Langa rezervoarele de motorina H=10cm	44,3756	24,7681								350
Langa rezervoarele de motorina H=30cm	44,3756	24,7681								800

Nt= azot total

Pt=fosfor total

Kt =potasiu mobil

PAL = fosfor mobil

THP= hidrocarburi totale din petrol

Nr crt.	Identificare	Incerari efectuate			
		W	Dawi	RP	PTwi
		%g/g	g/cm3	Kgf/cm2	%v/v
1	Langa halele ingrasatorie veche H=10 cm	9,5	1,13	26	57,6
2	Langa halele ingrasatorie veche H=30 cm	12,5	1,23	39	53,6
3	Langa halele tineret H=10 cm	10,7	1,22	23	54,0
4	Langa halele tineret H=30 cm	14,1	1,2	27	54,9
5	Langa halele gestatie H=10	10,1	1,26	31	52,5
6	Langa halele gestatie H=30	22,0	1,18	22	55,5
7	Langa fosa de 1500mc, H=10	11,0	1,26	33	52,7
8	Langa fosa de 1500mc, H=30cm	19,1	1,29	39	51,3
9	Langa bazinul final de stocare dejectii H=10cm	10,8	1,23	39	53,6
10	Langa bazinul final de stocare dejectii H=30cm	20,3	1,33	50	49,8

W- continut de apa;

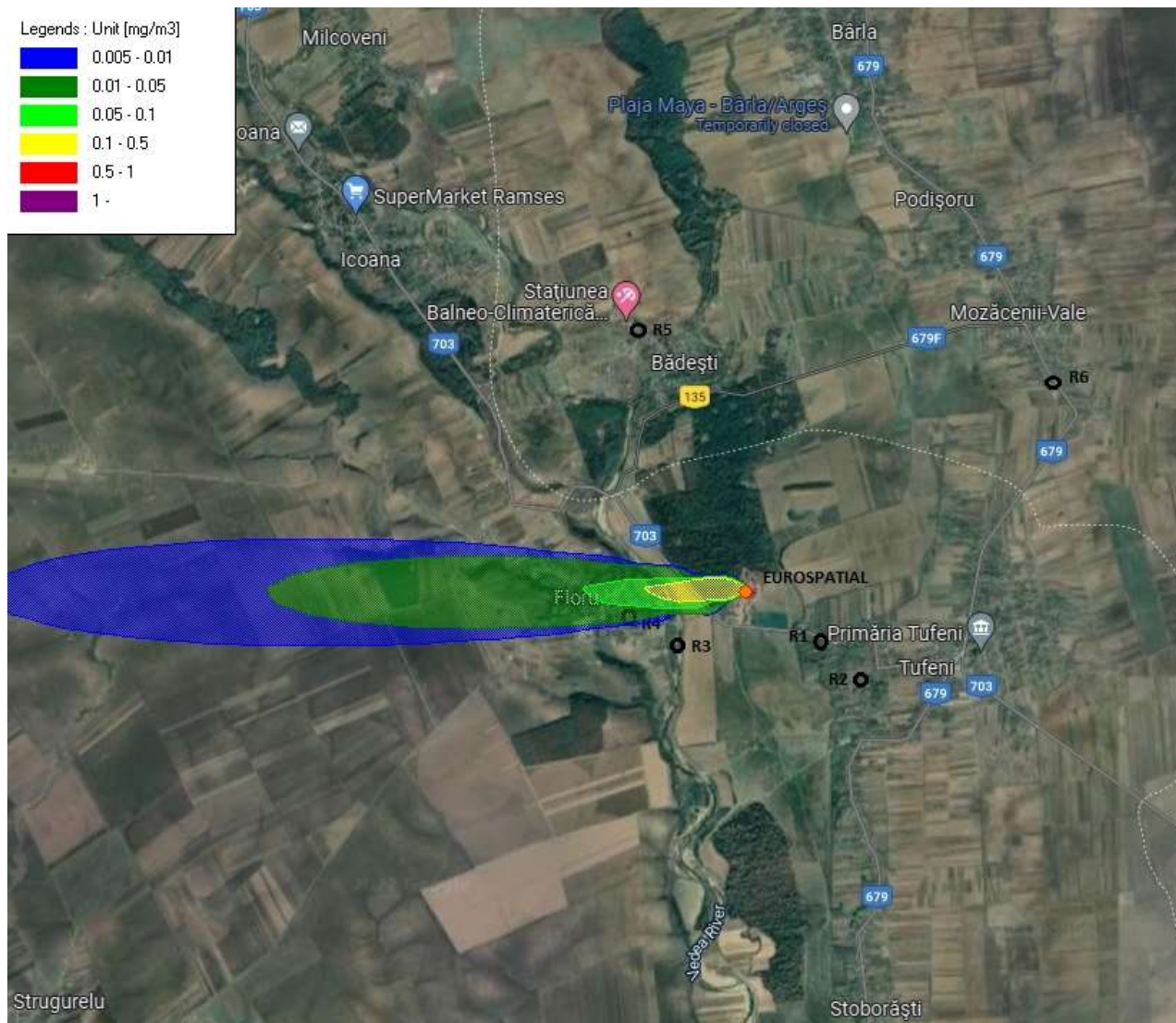
Da - densitate aparenta

Rp- rezistenta la penetrare

PT- porozitate

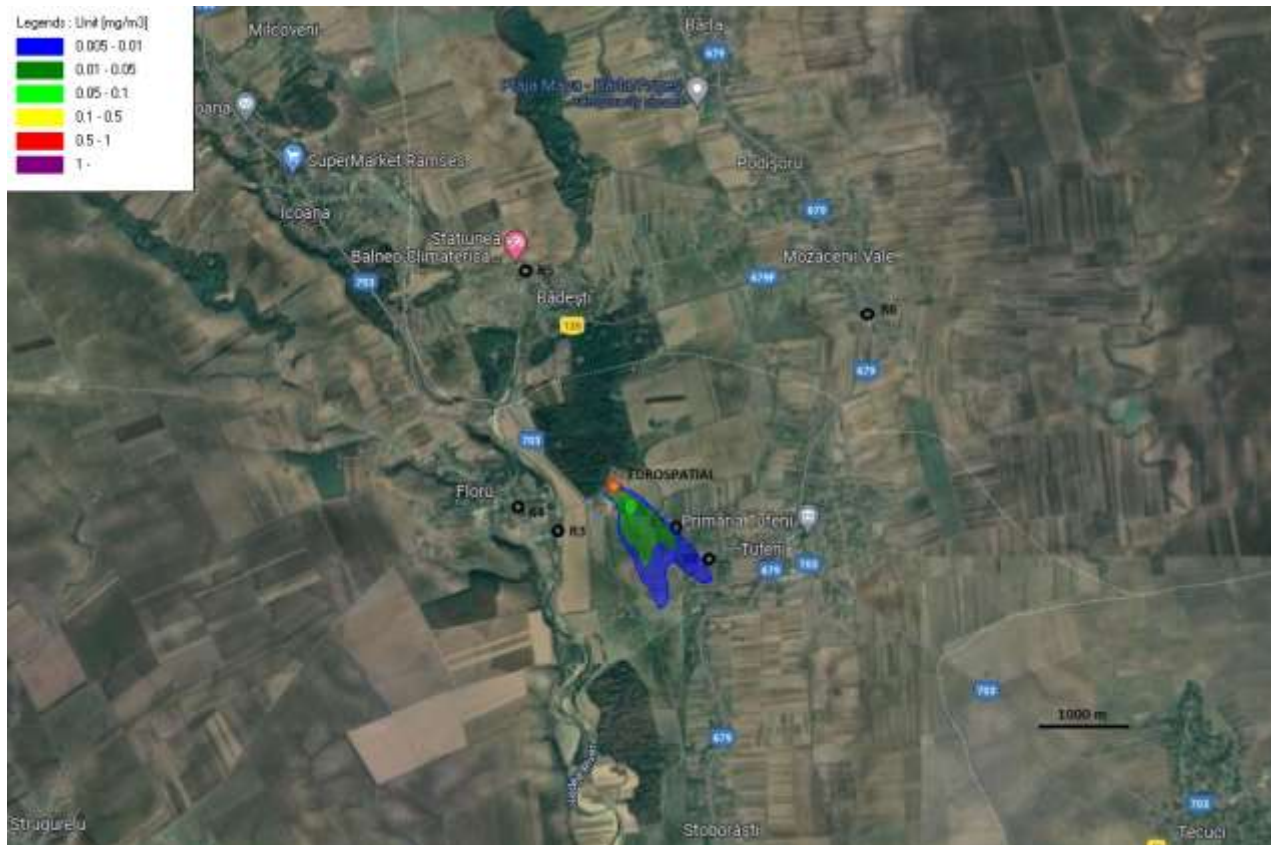
Nr crt	Identificare	Incerari efectuate			
		Fractiuni granulometrice (mm)(procente din masa partii minerala a solului			
		Nisip grosier	Nisip fin	Praf	Argila

	Profil/sondaj	2,0-0,2	2-1	1-0,5	0,5-0,2	0,2-0,02	0,2-0,1	0,1-0,05	0,05-0,02	0,02	<0,002	<0,01
1	Langa halele ingrasatorie veche H=10 cm	11,5	1,5	2,8	7,2	16,8	2,1	0,7	14,0	30,0	41,7	61,4
2	Langa halele ingrasatorie veche H=30 cm	14,9	1,7	4,7	8,5	11,9	2,0	0,5	9,4	28,9	44,3	64,4
3	Langa halele tineret H=10 cm	5,8	1,1	1,8	2,9	16,1	1,3	0,5	14,3	33,4	44,7	68,5
4	Langa halele tineret H=30 cm	19,3	2,6	7,2	9,5	15,4	2,3	0,6	12,5	24,9	40,4	60,2
5	Langa halele gestatie H=10	6,6	0,6	1,7	4,3	15,4	1,8	0,6	13,0	33,8	44,2	60,2
6	Langa halele gestatie H=30	31,6	4,9	9,8	16,9	17,7	3,6	1,1	13,0	20,8	29,9	44,6
7	Langa fosa de 1500mc, H=10	6,1	1,0	1,8	3,3	14,5	1,4	0,6	12,5	32,4	47,0	70,6
8	Langa fosa de 1500mc, H=30cm	34,0	3,1	9,4	21,5	17,5	5,5	1,4	10,6	22,5	26,0	41,9
9	Langa bazinul final de stocare dejectii H=10cm	6,7	1,2	2,2	3,3	15,8	1,3	0,6	13,9	31,9	45,6	67,1
10	Langa bazinul final de stocare dejectii H=30cm	21,2	2,8	5,3	13,1	15,0	4,4	1,3	9,3	28,5	35,3	55,1

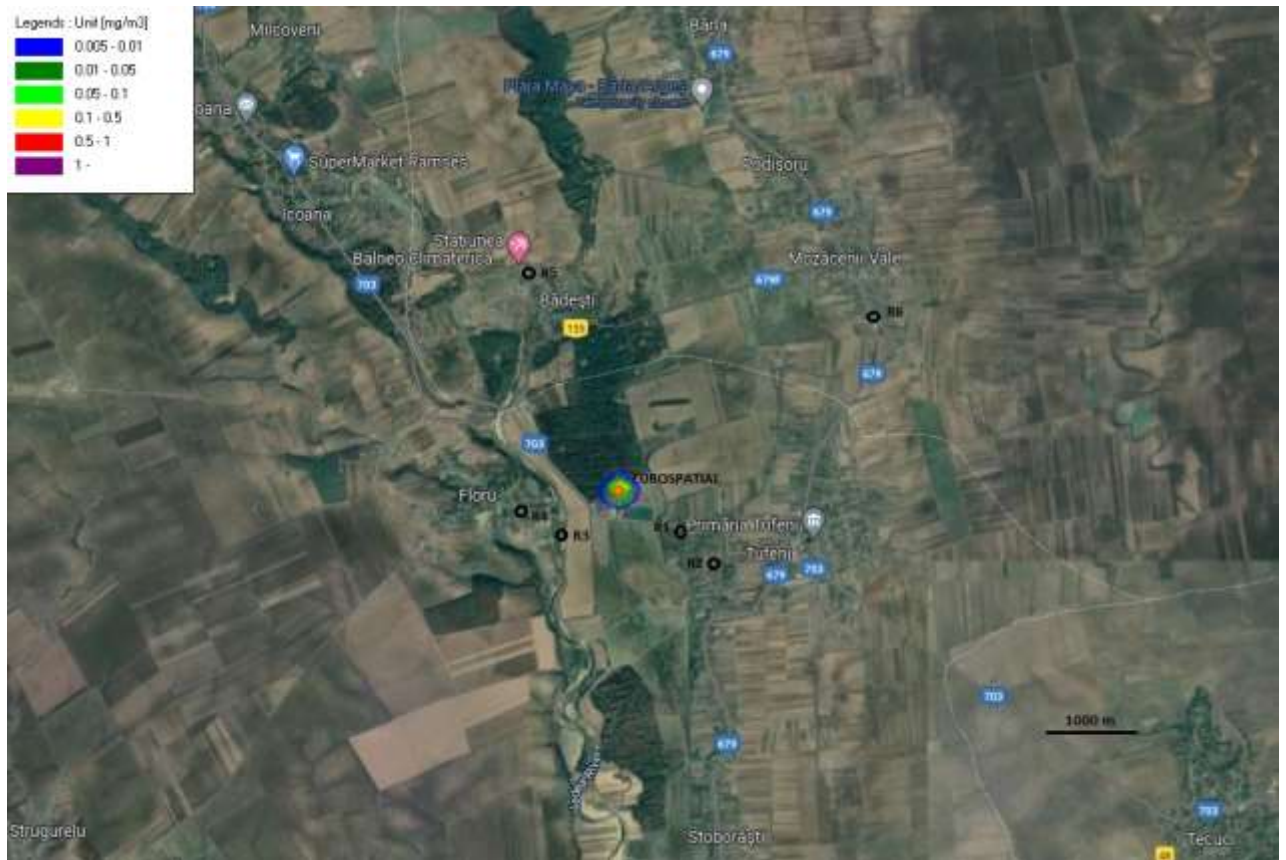


Modelarea nr.1

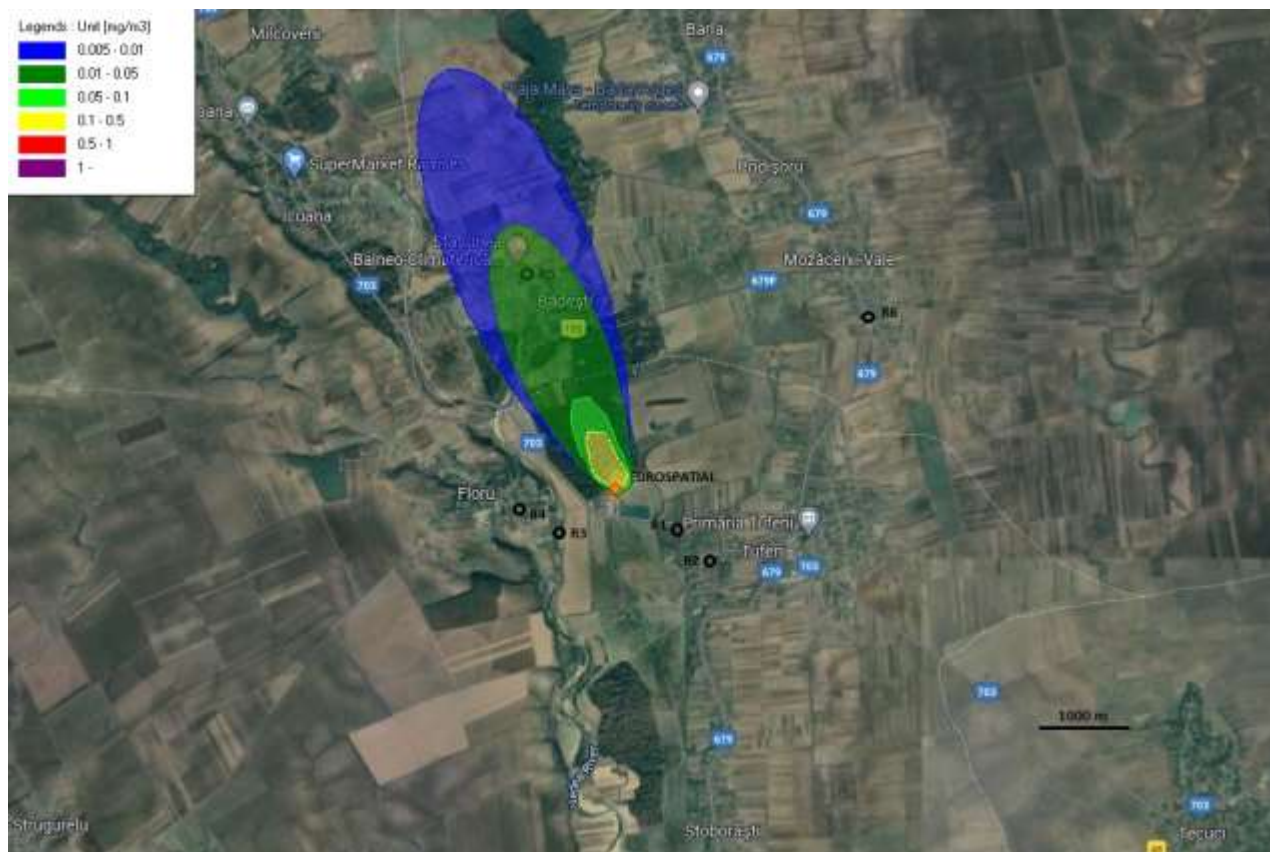




Modelarea nr. 2

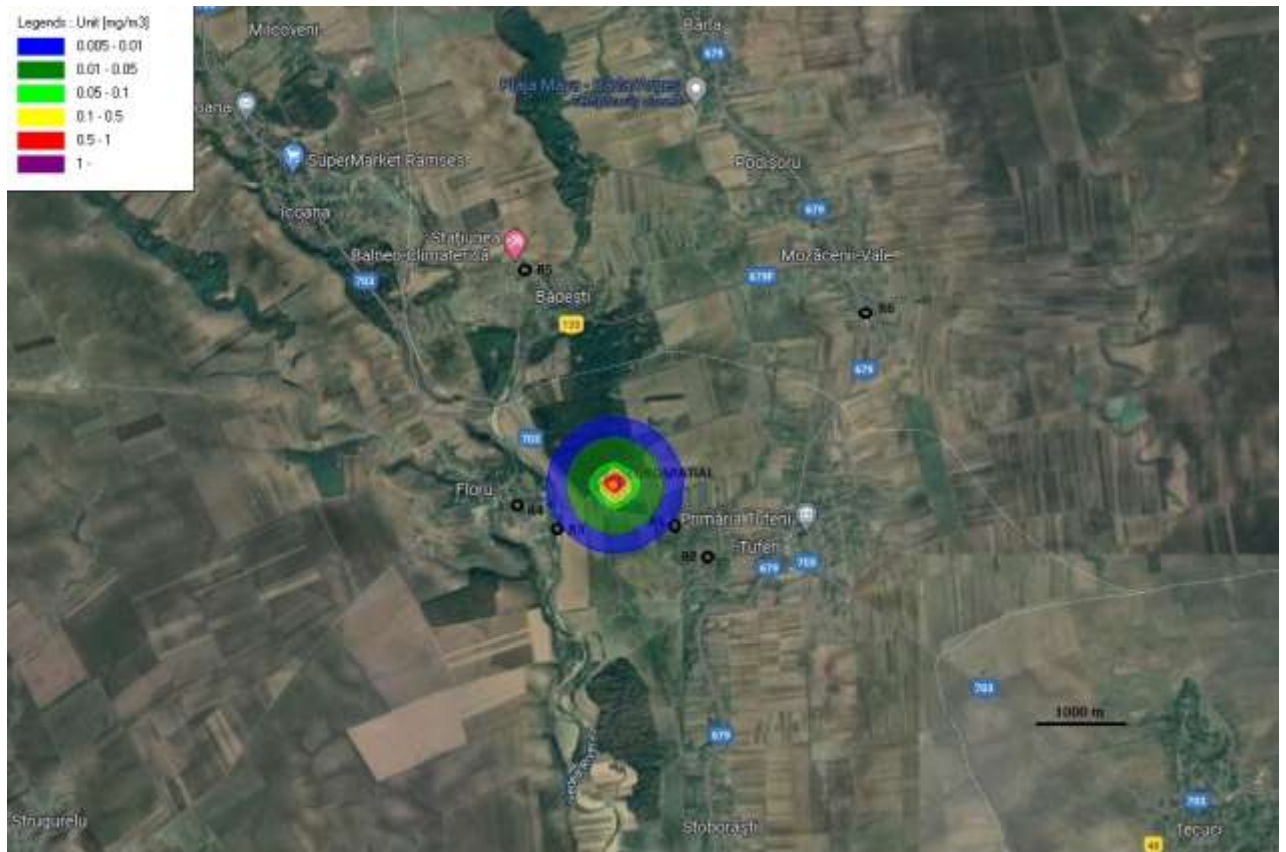


Modelarea nr. 3

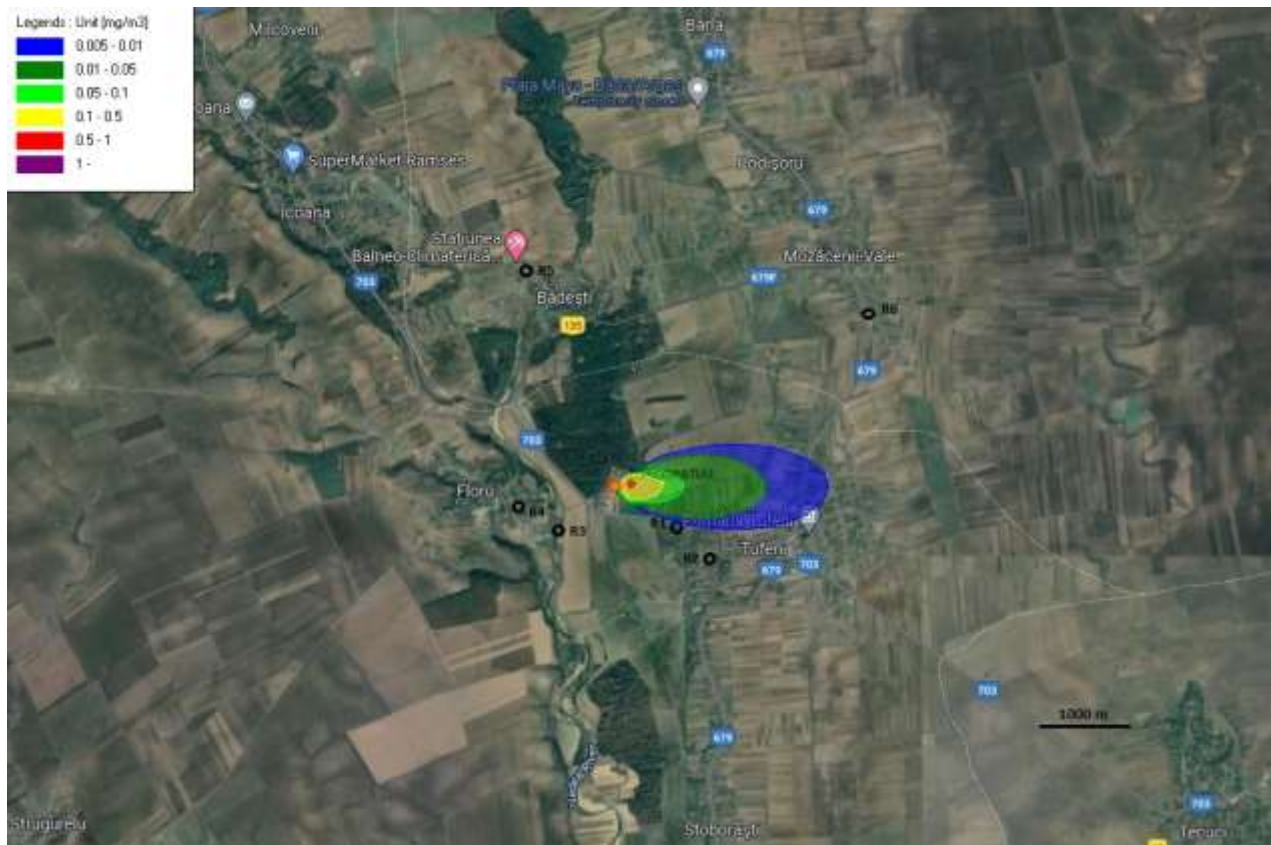


Modelarea nr. 4





Modelarea nr. 6



Modelarea nr. 7