

**Formular de Solicitare**

**SC EUROSPAȚIAL SRL  
FERMA DE PORCI TUFENI**



Octombrie 2018

## 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:**

**RODICA ROMANESCU**

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

**RODICA ROMANESCU**

Nr. de telefon: 0786718661

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

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

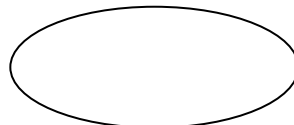
Titularul de activitate / operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

**Nume: RODICA ROMANESCU**

**.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	26
5. Minimizarea și recuperarea deșeurilor	88
6. Energie	101
7. Accidentele și consecințele lor	107
8. Zgomot și vibrații	111
9. Monitorizare	115
10. Dezafectare	126
11. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația	130
12. Limite de emisie	130
13. Impact	134
14 Programul pentru conformare și programul de modernizare	141

### Anexe

- Plan încadrare în zonă
- Plan situație
- Organigrama societății
- Act vânzare –cumpărare, încheiere de autentificare nr.67/1.02/2018
- Act vânzare –cumpărare, încheiere de autentificare nr.407 /21.06/2017
- Contract de dare în plată, încheiere de autentificare nr.305 /17.05.2017
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 11/20 .012017 revizuită în 2/30.01.2018
- Certificat de urbanism demolare nr 149/2016
- Contract de prestări servicii Gospodărire orășănească nr. 194/2012
- Contract de prestare a serviciului de salubritate nr. 254/2012
- Contract de novație și notificare cu Stericycle ROMÂNIA S.R.L./2012
- Convenție preluare dejecții nr.1/2010 ( Act additional);
- Rapoarte încercare aer nr 165, 166,167,168,169,170,171/14.02.2018
- Rapoarte de încercare pentru apa potabilă nr.789, 790, 791,792 /2018
- Rapoarte de încercare foraje de observație 6091 ABC, 6092ABC, 6093ABC, 6094 ABC, 6095 ABC /2018
- Rapoartele de încercare surse poluare aer nr 172,173,174,175,176/14.02/2018.
- Fișă tehnică de securitate Broxo
- Fișă tehnică de securitate Spectragen
- Fișă de securitate Fomax
- Fișă tehnică de securitate motorină
- Fișă tehnică de securitate GPL .

# 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<sup>0</sup>22'latitudine nordică și 24<sup>0</sup>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 – nu are implementat sistemul de management de mediu ISO 14001

### 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 achiziționată din rețeaua de distribuție;
- energie termică produsă pe amplasament;
- energie termică produsă din biogaz;
- 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, anvelope, acumulatori, 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 pompate la stația de biogaz 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 puturi de mare 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;

➤ 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 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 .

#### 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) deșeurii valorificate: deșeurii de ambalaje (lemn, plastic, ), deșeurii metalice, ulei uzat, ș.a.;

b) deșeurii care trebuie eliminate: tuburi fluorescente, anvelope, uleiuri uzate, deșeurii de la tratamente, deșeurii menajere, ș.a.

## 7. ENERGIE

**S.C. EUROSPAȚIAL SRL** produce energia termică de care are nevoie pentru desfășurarea activității, în 3 centrale termice pe combustibil solid (lemn, cereale) și o centrală pe biogaz. Energia electrică este preluată din rețeaua publică.

## 8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Pentru prevenirea și combaterea accidentelor sunt elaborate:

- Plan de evacuare-intervenție;
- 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 halelor 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, P<sub>tot</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>;
- frecvența: semestrial

### **Monitorizare deșeuri și ambalaje de deșeuri**

- evidență tipuri de deșeuri și ambalaje de deșeuri, cantitate, compoziție deșeuri, 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 Ferma de porci are o suprafață de 110018mp (93256 mp ferma + 16762mp stația de biogaz) și este în intravilanul comunei Tufeni. Proprietatea are următoarele vecinătăți:

- la sud – DJ 703 și teren proprietăți particulare ;
- la nord – pădure , proprietăți particulare ;
- la est – 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 cadru 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, cât 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 Concluziile BAT
- pentru apele menajere indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin NTPA002;
- 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 creșterea porci de la ardere combustibili și deșeuri. 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 cosuri;
- 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**

**Se anexează**

## 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 nu este certificata ISO14001.
Furnizați o organigrama 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 anexeaza

	Cerința caracteristică a BAT	Da/ Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	<i>Responsabiliti</i> Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Nu	Operatorul își propune să implementeze un sistem de management intern care va cuprinde o politică de mediu , proceduri privind monitorizarea ,programe de întreținere, pregătirea și intervenția în caz de urgență, garantarea conformității cu legislația de mediu până la 30.01. 2021	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
2	Aveți prognoze preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	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	Rapoarte de încercare	Responsabil Protectia mediului
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	Responsabil Protectia mediului
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să		Evidență monitorizari	Responsabil

	permite revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da		Protectia mediului
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Nu	Nu este cazul	-
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți	-	-	-
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 de 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>Asigurare competență și conștientizare</p> <p>Proceduri de lucru pentru ferma pe locuri de muncă</p> <p>Proceduri de lucru pentru ferma pe locuri de muncă</p> <p>Dupa obtinerea autorizatiei integrate , conform cerintelor. Conform instructiunilor de lucru pentru conditii anormale Fișa postului pentru fiecare salariat</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</p> <p>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	Nu	După realizarea sistemului de management de	Director S.C. EUROSPATIAL SRL

	neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?		mediu intern	
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?	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
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)	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	Director S.C. EUROSPATIAL SRL
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	-		
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?	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	Director S.C. EUROSPATIAL SRL Responsabil Protecția mediului
	Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	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?	Nu	După realizarea sistemului de management de mediu intern	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	-	Consiliul de administrație
	- aprobarea de capital;	Da	-	Consiliul de administrație

	- alocarea de resurse;	Da	-	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 posturile de lucru	Șef ferma
	- politica de achiziții;	Da	Recepție produse aprovizionate	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	-	-	-
Ținte	-	-	-
Evidențele de întreținere	Ing. mecanic		Ing. mecanic
Proceduri	-	-	-
Registre de monitorizare	Sediu social	-	Responsabil mediu
Rezultatele auditurilor	Sediu social	-	Responsabil mediu
Evidențele privind sesizările și incidentele	Sediu social	-	Responsabil mediu
Evidențele privind instruirile	Sediu social	-	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.

Energia termică este produsă pe amplasament prin utilizarea de combustibil solid (lemn, cereale) și din biogaz. 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	15	N		-	Nu	Grajduri
	-scroafe gestante	nr. locuri	1630 (2,3 serii/ an)	N		-	Nu	Grajduri
	- scroafe maternitate:	nr. locuri	320 ( 13 serii/an)	N		-	Nu	Grajduri
	- tineret porcin	nr. locuri	8200 (6 serii/ an)	N		-	Nu	Grajduri
	- porci la îngrășat	nr. locuri	15968 (4 serii/an)	N		-	Nu	Grajduri
2	Furaje total , din care:	t	19565	N		-	Nu	
	Furaje solide	t	17645	N	a)30 b) - c) - d) 70 e)-	Biodegradabil	Nu	Depozite de furaje; Buncăre de furaje

	Furaje lichide	t	1920		a)30 b) - c) - d) 70 e)-	Biodegradabil	Nu	4 rez.x50mc
3	Apă	mii mc	110,156	N	a)20 b) - c) - d) 80 e)-	-	Nu	Bazin cu V=50mc
4	Energie electrică	Mwh	2650	N	a)100 b) - c) - d) - e)-	-	Nu	Nu se stochează
5	Energie termică total, produsă din :	Mwh	2200	N	a) 99 b) - c) - d) 1 e)-	-	Nu	
	lemn	Mwh	35,8	N		Biodegradabil	Da	Magazii, pe terenul amplasamentului în aer liber
	cereale	Mwh	4,2	N		Biodegradabil	Da	Depozite, magazii
	biogaz	Mwh	2160	P	a) b) - c) - d) - e)100	Gaz cu efect de seră	Da	Reactoare 2x1100mc; Post reactor 1x2550mc



6	Medicamente și vaccinuri			N	a)100 b) - c) - d) - e) -	-	Nu	Farmacia veterinară
	flacoane	nr	4320	N		Nebiodegradabil		
	pulbere	Kg	156	N		-		
7	Substanțe pentru igienizare și dezinfecție		2200	P				
	Fomax	l	1600	H324; H412	a)- b) - c) - d) 100 e) -	Toxic pentru organismele acvatice cu efecte nefaste pe termen lung		Butoaie de 200l Spațiu special amenajat
	Spectragen	l	600	H332; H302 H314; H317 H334 H335 H410		Toxic pentru organismele acvatice cu efecte nefaste pe termen lung	Da	Spațiu special amenajat Butoaie de 200l
8	Substanțe tratare apă (Broxo)	kg	8000	-	a)- b) - c) -100 d) - e) -	-	Da	Spațiu special amenajat Saci de 25kg

9	Sorg energetic	t	14500	-	a) -98 b) - c) - d) -2 e) -	-	Da	Siloz compartimentat în 4 celule ( 2 celule acoperite)
10	Motorină	mii litri	72	H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411	a) - b) - c) - d) - e) 100	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Da	- 2 rezervoare de 9000l ; -în rezervorul generatorului (V=800l) și în rezervorul de siguranță (V=5000l)
11	GPL	mii litri	42	H220 H280	a) - b) - c) - d) - e) 100	În mediu acvatic poate produce toxicitate acută la pesti și nevertebrate. Nu se bioacumulează.	Da	5 butelii standard de 5000l

### 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 dat la care acestea vor fi finalizate	Nu s-au identificat substituții;	-
Inventarul detaliat al materiilor prime	Da	Sector economic
Revizuirea sistematică în concordantă cu noile progrese referitoare la materii prime si utilizarea unora noi adecvate 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. Tratarea într-o stație de biogaz. 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. Prezentati 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.	După certificarea ISO 14001 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.

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 dejecții produsă. Acest lucru se poate face numai prin aplicarea unor tehnici de nutriție adecvate. Modul de hrănire este descris detaliat la capitolul 4.2

### 3.4. Utilizarea apei

Alimentarea cu apa :sursa de alimentare cu apa din subteran, corp de apă ROAG09.

#### 3.4.1. Consumul de apă.

Sursa este constituită din 2 puturi 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.

Forajul 1 este amplasat în incinta unei construcții de cărămidă cu dimensiunea 8x12m, în care se află gospodăria de apă, stația de filtrare și tratare a apei. Clădirea dispune de o zonă de protective împrejmuită cu gard de sârmă . suprafața împrejmuită este de 350mp.

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

Forajul acviferul cantonat în depozitele corespunzătoare corpului de apă subteran de adâncime ROAG12.

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.

*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=1200m.

Fiind de bună calitate apa se utilizează:

- în scop menajer – la filtrul sanitar;
- în scop zootehnic – adăpare porci, spălare hale, etc.

*Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 11/2017 revizuită la data de 2/30.01.2018 cerința totală de apă este:*

Debit/volum anual	Total	În scop menajer	În scop zootehnic +igienizare
Qmax.zi mc/zi; l/s	361,99/4,19	4,67/0,05	357,32/4,13
Qmed.zi mc/zi; l/s	301,67/3,49	3,9/0,05	297,77/3,44
Volum mediu anual, mc	110109,55	1423,5	108686

Funcționare: 365zile /an; 24ore/zi.

Calitatea apei subterane a fost urmărită atât din forajele de alimentare cu apă cât și din forajele de observație. Buletinele încercări emise de SC ARTROPOD 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 (conform Rapoartelor de încercare nr.789 și 790/2018)

Indicator de calitate	U.M	Valori admise conform Legii 458/2002 cu modificările ulterioare	Valori determinate	
			F1	F2
pH	Unit.pH	6,5-8,5	7,18	7,22
Conductivitate	μS/cm	2500	963	986
Duritate totală	°G	>5	7,02	7,25
Nitrați (NO3-)	mg/l	50	25,1	23,29
Nitriți (NO2-)	mg/l	0,5	0,303	0,201
Amoniu (NH4+)	mg/l	0,5	0,027	0,019
Cloruri (Cl-)	mg/l	250	19,206	15,180
Turbiditate	UNT	≤5	0,48	0,52

Clor rezidual liber(Cl <sub>2</sub> )	mg/l	0,5	0,02	0,01
Oxidabilitate	mgO <sub>2</sub> /l	5,0	1,66	1,53

De asemenea apa corespunde și din punct de vedere microbiologic conform Rapoartelor de încercare nr.791 și 792/2018.

Parametri analizați	Unitatea de măsură	Valori determinate	Valori admise (conform Legii 458/2002 modificările ulterioare)
Nr. colonii la 22 <sup>o</sup> C	Cfu/ml	0	Nici o modificare anormală
Nr.colonii la 37 <sup>o</sup> C	Cfu/ml	0	Nici o modificare anormală
Bacterii coliforme	Cfu/100ml	0	0
Escheria coli	Cfu/100ml	0	0
Enterococi intestinali	Cfu/100ml	0	0
Clostridium perfringens	Cfu/100ml	0	0

#### 3.4.1. Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă	Volum de apă captat 2017 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)	81780	Apă în scop zootehnic	-	-
		Apă potabilă	-	-
<b>Total</b>	81780	-	-	-

#### 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	21-26	
2	Tineret 20-50kg	l/loc /zi	6	5,4-6,6	
3	Ingrășătorie 50-100kg	l/loc /zi	13	11-14	

\* 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 aceluși 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

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

### 3.4.3.1. Sistemul de canalizare

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

#### 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 Orașenească Primăria Orașului Potcoava conform contractului de prestări servicii nr.194/14.05.2012.

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

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.



b) Ape uzate tehnologice

*Apele uzate rezultate de la rampa de spălare* se colectează într-un bazin vidanjabil (BV3) de 25mc. 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.

*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 nou de grași.

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=32m, 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 la stația de biogaz.

*Cantitatea de dejecții și ape de spălare conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.11/2001.2017 revizuită în data de 2/30.01.2018 este de 55936,25 mc. Coordonatele Stereo 70 ale spațiilor de depozitare dejecții sunt:*

	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

*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.*

Tehnici BAT	SC EUROSPAȚIAL SRL	Mod de conformare
a Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus	a.Se evită consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne.	. Conformare cu BAT 6 pct a

posibil. . b Reducerea la minimum a consumului de apă.	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 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 :

Tehnici BAT	SC EUROSPAȚIAL SRL	Mod de conformare
a.Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide	Apele uzate menajere se colectează în bazine vidanjabile Apele de la spălare hale se colectează împreună cu dejecțiile în fose.	Conformare cu BAT 7 pct a  Conformare cu BAT 7 pct b
b. Epurarea apelor uzate.	Epurarea apelor menajere se face în afara amplasamentului	

**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	15 vieri 1630 scroafe
2	Maternitate	13serii/an		320 scroafe/serie 4913 purcei/serie
3	Cresterea tineretului	6 serii/an		8200 locuri/serie
4	Ingrasatoria:	4 serii/an		15968locuri/serie

## 4.2. Descrierea proceselor.

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

- **Monta și gestația:**

- **Maternitatea:**

- **Creșterea tineretului:**

- **Îngrășatoria:**

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 întreagă.

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 mentinere a microclimatului;
- se aplică dezinfectantul.

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

- grajd cu 900 locuri
- grajd cu 312 locuri
- grajd cu 210 locuri
- 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.

**Total scroafe 1630 locuri**

Grajdurile 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.

*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 în aer provenite din fiecare adăpost pentru scroafe, utilizarea următoarei tehnici este BAT:*

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație	Mod de conformare
c.Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Grajduri cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis format din lemn și tablă, cu pardoseală din grătare metalice cu structură de plastificare; Evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)	Conformare cu BAT8 pct.c  Conformare cu BAT30, pct. a1, 4.12.1.

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 16 vieri într-un spațiu special amenajat în grajdul "gestația veche".

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**

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 (șneac).. Din buncăre alimentarea la hrănitari se face prin intermediul unui transportor lanț cu noduri.

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.	Conformare cu BAT 3, pct a
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

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Gestație	Mod de conformare
a.Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	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)	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

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

#### Asigurarea microclimatului

Ventilația 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.

*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 Gestație	Mod de conformare
- proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o	sistemul de ventilație poate opera la viteze mici,	Conformare cu BAT 11 pct a1,alin.6

viteză mică a aerului în adăpost.	ventilatoarele având turație variabilă.	
-----------------------------------	---	--

*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.

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, creșterea purceilor sugari pana la înțarcare la vârsta de 35 -42 de zile;

Activitatea se desfășoară în patru grajduri a câte 80 de boxe fiecare. **Capacitatea totală este de 320 locuri.** Grajdurile 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.

*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 în aer provenite din fiecare adăpost pentru scroafe, utilizarea următoarei tehnici este BAT:*

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Maternitate	Mod de conformare
c.izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale	Hale cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis din lemn și tablă, cu pardoseală din grătare metalice cu structură de plastificare pentru scroafe și o combinație de grătar metalic plastificat cu metal plastificat plin pentru purcei,	Conformare 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).	Evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)	Conformare cu BAT 30, a1 4.12.1.

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 mucozități zona 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 reptizează 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 porcin (creșa)*.

#### *Hrănirea*

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.

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*



reduc 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 %)	Conformare cu BAT 3, pct a
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.	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(0,57%)	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) <b>Tufeni</b>	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Scroafe (inclusiv porcei)	19,5	17-30

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) <b>Tufeni</b>	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)	10,61	9,0-15,0

*Adăparea* se face manual în jgheabul unde se distribuie și furajul, după ce a fost consumat. Apa de băut se asigură permanent

*Asigurarea microclimatului - Ventilația* este asigurată artificial - cu ventilatoare. Grajdurile sunt prevăzute cu ferestre( 13 ferestre/ grajd) 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. 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 porcine** include purceii întarcati 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:  
- 5 grajduri cu 4 camere, 450 locuri/camera = 8200 locuri

**Total tineret = 8200 locuri**

(Pe amplasament mai sunt 3 grajduri cu 1720 locuri, neutilizate, care urmează a fi demolate conform certificatului de urbanism nr.149/2016).

Grajdurile 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 dejecției cu înălțimea de 0,8 m, cu podea de ciment cu pantă de 0,5% spre canalul de evacuare dejecției care este pe toată lungimea grajdului și care este legat la o conductă de PVC cu Dn 250 mm. La depopulare evacuarea dejecțiilor se face prin intermediul colectorului de PVC (Dn=250 mm) într-o fosă de dejecții 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. De aici sunt pompate cu o pompă FLYGT FP3120LT de 3,1kw, n=1440rot/min. în bazinul de stocare finală a dejecțiilor.

<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 zidărie 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 inclinată 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 întărcați. Compartimentele ce se vor popula se igienizează și se preîncălzesc la o temperatură de 25 – 27°C. Purceii întărcați 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 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 (24 hrănitari pe grajd). Distribuirea furajelor în hale se execută lanț cu noduri; primele 5 – 6 zile de la înțarcare, când furajarea se face restricționat, distribuirea furajelor se face manual. 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 hrănitorului.

*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. ( 16,48%)	Conformare cu BAT 3, pct a
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>
a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	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(0,69%)	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 <b>Tufeni</b> )	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat /spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Purcei înțărcați (tineret)	2,43	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) <b>Tufeni</b>	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)	1,69	1,2 – 2,2

### Adăparea

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

Asigurarea microclimatului .Parametrii din adăposturi sunt comandați și reglați automat prin intermediul unui sistem de control electronic al mediului.

Se reglează temperatura în adăposturi prin deschiderea/închiderea ferestrelor, pornirea/oprirea ventilatoarelor și reglarea debitului de aer ventilat. Grajdurile noi 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:*

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Tineret	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

Iluminatul este natural sau artificial cu lămpi cu incandescență.

**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:

- șase 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.

La grajdul nr. 1 este amplasat staționarul în care sunt aduși porcii grași pentru livrare. În staționar porcii sunt ținuți 10 – 12 ore fără a fi hrăniți.

- două grajduri noi (numerele 1, 2) cu 6 camere, 204 locuri/camera, 2448 locuri,

- șase 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.

**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 intrat într-un program de reabilitare care a constat în:

- 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.

Sunt reabilitate 6 grajduri urmând a se efectua lucrări la grajdul nr.7

Grajdurile noi sunt construite pe fundații din beton cu stâlpi din beton. Pereții și acoperisul 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 acoperisul 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 pentru adăposturile de porci la îngrășat :*

<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 ,4.12.1

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/semisolide (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. Nivelul de proteină crudă indicat în BREF 2017, tabelul 4.13 pentru porci la îngrășat:

Tipul de animal	Faza de creștere	Conținutul de proteină crudă (% în hrană)	Observatii
Porci la îngrășat	25-50 kg	15 - 17	Cu adaos de aminoacizi digestibili optim echilibrați
	50 – 110 kg	14 - 15	

*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.*

Tehnici BAT	SC Eurospațial –Ferma Tufeni Porci la îngrășat	Mod de conformare
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.	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	c. Furajele conțin aminoacizi în cantități controlate pentru reducerea proteinei brute. (lysină, metionină, triptofan).	Conformare cu BAT 3, pct c

de proteine brute.	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 regim alimentar adaptat cerințelor specifice perioadei de producție.	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. 25-50 kg-0,4% 50-110kg – 0,43%	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	10,93	7,0 - 13

**BAT 4 Tabel 5.2**

Parametru	Categorie	Fosfor total excretat	Fosfor total excretat
-----------	-----------	-----------------------	-----------------------

	de animale	(kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretat /spațiu pentru animal/an)	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	5,17	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 este asigurată de agentul termic furnizat de centrala ERENSAN de 200kwh care funcționează cu combustibil solid (lemn) iar la îngrășătoria nouă de centrala REKA de 300kwh care funcționează cu combustibil solid (cereale).

**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 utilizînd drept combustibil lemnul.Centrala termică este de tip NA K 600, capacitate 600kcal/h, P=3barr V rezervor apă caldă = 6000l .Evacuarea gazelor arse se face printr-un coș cu H=6m, Dn=400mm .

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 greutateii 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. 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. Grajdurile noi sunt legate de asemenea printr-un culoar cu un staționar. În staționar se ține în 10-12 h fără hrană.

.De aici se livrează spre unitățile de abatorizare.

După depopulare, hala intră în perioada de vid sanitar în care are loc curățirea, spălarea, igienizarea.

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

**Incineratorul de cadavre** de porci este o construcție din zid cu  $S = mp$ , cu suprafețele interioare (pardoseala și peretii) din beton. În 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. Capacitatea incineratorului este de 250kg/h. Incineratorul este alimentat cu GPL dintr-o butelie standard, amplasată pe platformă betonată în exteriorul clădirii. Incineratorul lucrează la temperatura de 850°C; gazele sunt evacuate printr-un cos cu  $D_n = 300\text{mm}$ ,  $H = 8,0\text{m}$ .

Fracția lichidă ce rezultă la transarea cadavrelor, spălări, etc este colectată într-o fosă vidanjabilă exterioară, îngropată cu  $V = 50\text{mc}$ . Apa uzată din fosă este vidanțată în bazinul final și împreună cu dejecțiile pompată la stația de biogaz.

**Filtrul sanitar**, o construcție din zid cu pardoseală din beton și cu suprafețele interioare parțial acoperite cu faianta (dusuri, grup sanitar).

Construcția are rolul de a controla accesul personalului în fermă și de a asigura că respectă regulile de intrare și ieșire din incintă, eliminând pericolul de a contamina efectivele de porci sau de a contracta boli ce se pot transmite populației. În clădirea filtrului sanitar există filtru pentru bărbați și filtru pentru femei, fiecare cu dusuri, vestiare, grup social. Tot în această clădire se asigură un spațiu destinat special pentru depozitarea temporară a medicamentelor și vitaminelor necesare tratării efectivelor de porci. Spațiul este dotat cu frigider.

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

**Managementul dejecțiilor.** După depopulare indiferent de tipul de porci hala este supusă unor operații de igienizare:

- golirea canalelor de dejecții prin ridicarea stăvilarelor;
- 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);
- 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.

Cantitatea de dejecții și ape de spălare conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.11/2001.2017 revizuită în data de 2/30.01.2018 este de 55936,25 mc.

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 de 28,5mc la grajdul nou de tineret;
- o fosă de 150 mc la grajdul cu hrănire lichidă.

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=32m, 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 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.	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>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>Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.</p>	<p>Dejecțiile sunt pompate prin conducte PVC în bazinul final</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.</p> <p>Impermeabilitatea rosturilor de turnare a fost asigurată prin folosirea de fasii de etansare de tip SIKA, din PVC. Atât otelul beton, cât și plasa sudată folosite la armături au următoarele caracteristici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. otel 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>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 amestecării dejecțiilor lichide.</p> <p>Acoperirea depozitului de</p>	<p>Namolul este agitat doar înainte de a goli rezervorul pentru pomparea în bazinul final</p> <p>Soluțiile adoptate:</p>	<p>Conformare cu BAT 16 pct. a.</p> <p>Conformare cu BAT 16</p>

dejecții lichide cu: - acoperitori flexibile; - acoperitori plutitoare ( crustă naturală)	- capac rigid la bazinul de la incinerator ; - acoperiș flexibil la fosele de la îngrășătoarea nouă, veche, tineret; - crustă naturală la fosa de la gestație și la bazinul final.	pct. b, 1,2,3..
--	--	-----------------

*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 azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. :*

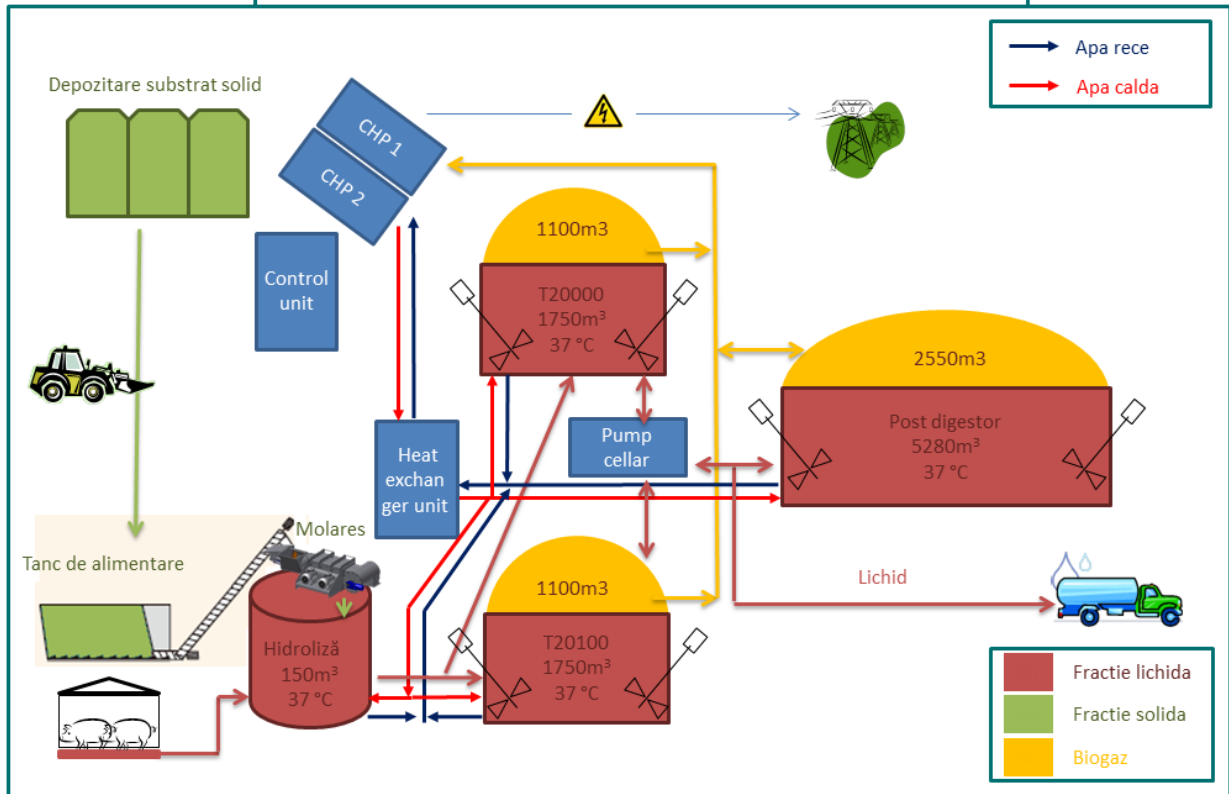
<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC Eurospațial –Ferma Tufeni</b>	<b>Mod de conformare</b>
Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	Dejecțiile sunt transferate la o stație de biogaz	Conformare cu BAT 19 pct. b.

**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.

*Pentru producerea de energie termică pe amplasament este o centrală termică ERENSAN NA K500 care produce agent termic pentru încălzirea halelor utilizând biogaz.*

**Digestatul** (dejecția fermentată) este produsul secundar al instalației în care se produce biogaz pornind de la deșeurile 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:

- dejecții de porci;
- siloz sorg energetic.

*Dejecțiile de porci* se preiau din bazinul final unde sunt stocate și sunt pompate la Stația de biogaz. Un cămin de vane permite distribuirea dejecțiilor 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.

Substrat	Derivat
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

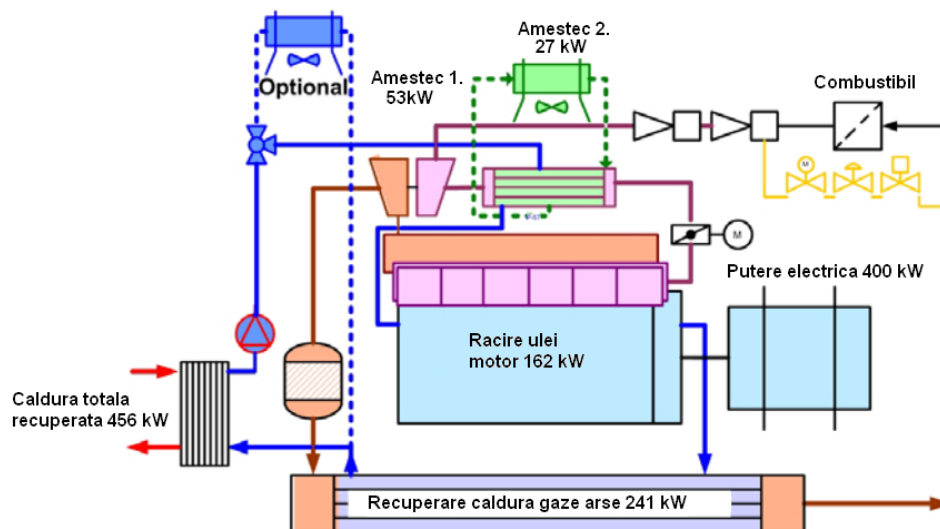
biogaz mai este instalat un echipament (filtru) pentru reținerea condensului. Acesta este pompat în hidroliză.

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 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 parametri, 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.

Energia electrică produsă de generator este furnizată în rețeaua de 20 KV aparținând S.C. CEZ Distribuție conform Avizului Tehnic de Racordare nr.8700000105/19.01.2018.

Biogazul produs poate fi utilizat drept combustibil în centrala ERENSAN NA K 500.

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

*Cantitatea de dejectii și ape de spălare conform Autorizației de gospodărire a apelor nr.11/2001.2017 revizuită în data de 2/30.01.2018 este de 55936,25 mc/an.*

*În 6 luni rezultă 27968 mc dejectii pentru care este necesar să se asigure un spațiu de depozitare corespunzător.*

*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
<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>
<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
<b>Total</b>			<b>3673,6</b>
<i>Gestație</i>			
Grajd 1	2570	1,02	2621,4
Grajd 2	771	0,6	462,6
Grajd 3	768	0,6	460,8
<b>Total</b>			<b>3544,8</b>
<i>Maternitate</i>			
Grajd 1	540	0,6	324
Grajd 2	540	0,6	324
Grajd 3	540	0,6	324
Grajd 4	540	0,6	324
<b>Total</b>			<b>1296</b>
<b>Total general spațiu de stocare în hale = 21607,8 mc.</b>			

*Spații de stocare în exteriorul halelor :*

- 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 nou de grași.
- bazin final 4800mc

**Total = 6928,5 mc**

**21607,8+ 6928,5 = 28536,3mc spațiu total de stocare dejecții pe  
amplasamentul fermei- suficient pentru stocarea a 27968 mc timp de 6  
luni.**

De asemenea mai există posibilitatea stocării dejecțiilor în cele 2 reactoare de la stația de biogaz cu un volum de **1750mc fiecare și în post reactor ( V = 5280 mc).**

*Dejecțiile/ digestatul sunt preluate de SC ARMAN CONSTRUCTION SRL conform convenției nr.1/2010 care deține o suprafață de 1731,73 ha.*

*Calculul suprafeței necesare pentru împrăștierea dejecțiilor.*

Având în vedere EMEP /EEA Corinair 2016 s- calculat azotul total excretat luând în considerare numărul mediu de animale

Categoria de animale	Nexcr.	% TAN	EF <sub>hause</sub>	EF <sub>stocare</sub>	EF <sub>sprindin</sub>
Porci(8-110kg)	12,1	0,7	0,28	0,14	0,40
Scroafe	34,5	0,7	0,22	0,14	0,29

$$AAP_{\text{scroafe gestante}} = 365 - 18 \times 1630 / 365 = 1550$$

$$AAP_{\text{scroafe lactație}} = 365 - 39 \times 320 / 365 = 286$$

$$AAP_{\text{tineret}} = 365 - 72 \times 8200 / 365 = 6582$$

$$AAP_{\text{porci la îngrășat}} = 365 - 24 \times 15980 / 365 = 14929$$

$$N_{\text{excret. Scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 = 53475 \text{ kg}$$

$$N_{\text{excret. Scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 = 9867 \text{ kg}$$

$$N_{\text{excret tineret}} = 6582 \times 12,1 = 79642,2 \text{ kg}$$

$$N_{\text{excretat porci la îngrășat}} = 14929 \times 12,1 = 180640,9 \text{ kg}$$

$$\text{Total azot excretat} = 323625,1 \text{ kg /an}$$

### Emisia de amoniac

#### Emisia de amoniac din hale

$$E_{\text{scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,22 = 8235,15 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,22 = 1519,52 \text{ t/an}$$

$$E_{\text{tineret}} = 6582 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,28 = 15609,87 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{porci la îngr.}} = 14929 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,28 = 35405,61 \text{ kg/an}$$

#### Emisia de amoniac din stocare

$$E_{\text{scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,14 = 5240,55 \text{ kg /an}$$

$$E_{\text{scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,14 = 966,97 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{tineret}} = 6582 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,14 = 7804,93 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{porci la îngr.}} = 14929 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,14 = 17702,8 \text{ kg/an}$$

#### Emisia de amoniac din împrăștiere

$$E_{\text{scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,29 = 10855,4 \text{ kg /an}$$

$$E_{\text{scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,29 = 2003,0 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{tineret}} = 6582 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,4 = 22299,8 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{porci la îngr.}} = 14929 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,4 = 50579,4 \text{ kg/an}$$

Emisia totală de amoniac = emisia din hale + emisia din stocare + emisia la împrăștiere = 178223,0 kg amoniac ( 146771,9 kgN)

323625,1 kg N - 146771,9 kg N = 176853,2kg N care se distribuie în sol

$$176853,2 \text{ kg N: } 170 \text{ kg/ha} = 1040,3 \text{ ha}$$

Suprafața deținută de SC ARMAN CONSTRUCTION SRL de 1731,73 ha este suficientă pentru preluarea digestatului/dejecțiilor.

**Alte activități asociate activității de creștere porci**



Nr. crt.	Activitatea	Secția/Instalație	Descrierea
1	Producerea de energie termică	<p>Centrala pe combustibil solid ( cereale/lemn) REKA</p> <p>Centrala pe lemne FERROLI</p> <p>Centrala pe lemne ERENSAN <b>tip NA K600</b> grajd hrană lichidă</p> <p>Centrala pe biogas ERENSAN <b>tip NA K500</b></p> <p>Centrala pe lemne pentru pavilion</p> <p>2 centrale murale pe GPL tip FAO</p>	<p><b>Centrala pe combustibil solid ( cereale) REKA, P=300kwh.</b> Cerealele sunt depozitate într-un buncăr exterior, alimentarea este automatizată.</p> <p><b>Centrala pe lemne Ferroli, P= 400kwh , Pmax.=2,5bar.</b></p> <p><b>Centrala pe lemne ERENSAN tip NA K600, P= 600kwh , vas tampon 6000l cu recirculare..</b></p> <p><b>Centrala ERENSAN,Tip NA K 500, P=500 kwh pe biogaz P max=3bar, Vapă =2478l</b></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 (lisină,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	<i>Moara cu ciocănele nr1</i>	<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 (</p>

		<p><i>Moara nr.2</i> ACEMO</p> <p>Presa pentru soia</p> <p>Uscătorul de cereale</p>	<p>șnec,elevator bandă, transportor) și se alimentează moara cu ciocănele nr1 ( în prezent în rezervă) sau moara nr 2.</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 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.</p> <p>Gazele arse sunt evacuate printr-un coș de Dn=140mm, H=2,5m</p>

5	Activitatea de transport	Parc auto	<p>Mijloacele de transport din componența parcului auto sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 motostivuitoar;</li> <li>-2 utilaje încărcătoare;</li> <li>-1 miniutilaj încărcător;</li> <li>-1 tractor universal;</li> <li>-7 camioane de 10 tone si de 20 tone</li> <li>- 6 autoturisme.</li> </ul> <p>Mijloacele de transport sunt utilizate pentru aprovizionare ,fabricație și desfacere  Pentru alimentarea parcului auto este amenajat un depozit de carburant (motorină) care constă din 2 rezervoare de 9000l, unul orizontal echipat cu pomă PIUSI, Q=58l/min, amplasat în cuvă metalică și acoperit; un rezervor este vertical echipat cu pompă, amplasat pe fundatie de beton ,neacoperit. La depozit este un rezervor de motorină neutilizat (rezervă). 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.</p>
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

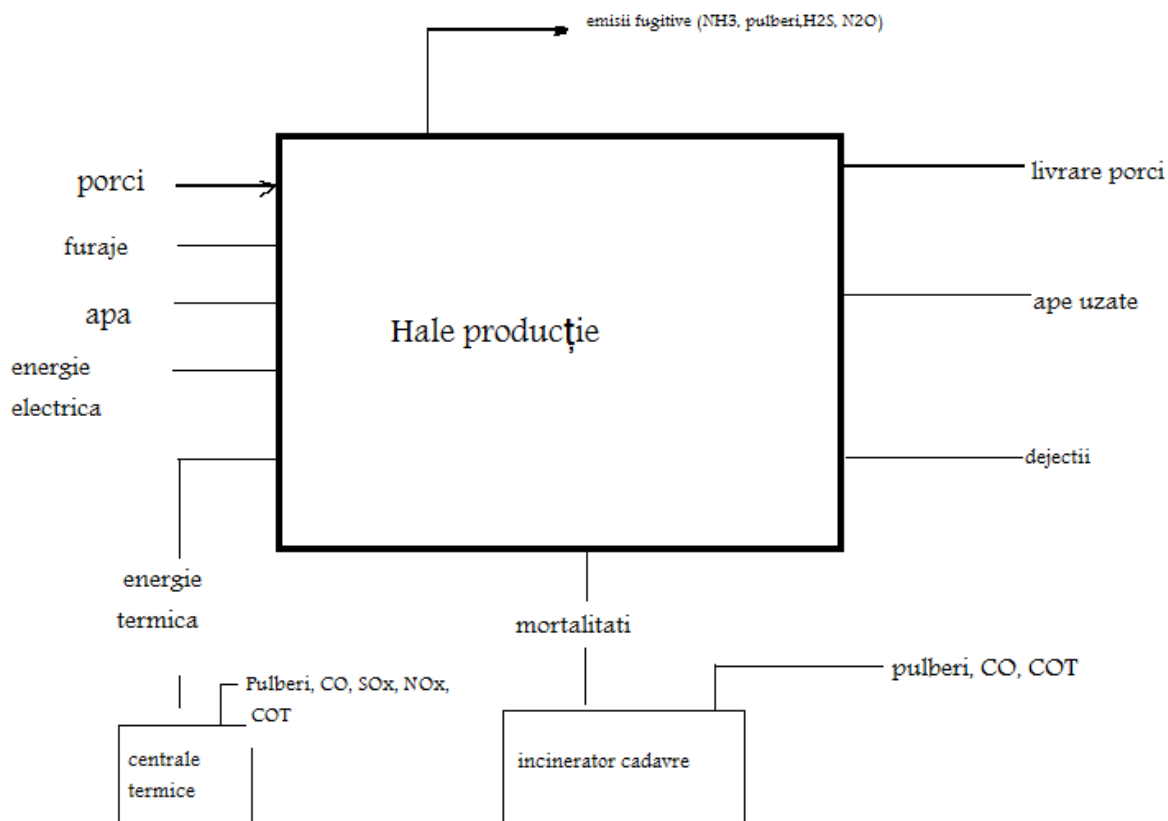
<b>Numele procesului</b>	<b>Numele produsului</b>	<b>Utilizare</b>	<b>Cantitatea produsă/an,nr</b>
Inmultirea și creșterea porcilor	Porci de 90-110kg	Consum uman	62595capete/an (cca.6259t/an)

#### 4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

<b>Nr crt</b>	<b>Numele procesului</b>	<b>Numele deșeurii</b>	<b>Codul deșeurii</b>	<b>Impactul emisiei conform Regulamentului nr.1357/2014</b>	<b>Cantitate, t, nr /an</b>
1.	Crestere porci	Dejectii de porc.	02.01.06	Nepericulos	78310
2.	Crestere porci	Deseuri de tesuturi animale	02.01.02	Nepericulos	83
3.	Crestere porci	Ambalaje hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri	15 01 01	Nepericulos	0,15
4	Crestere porci	Ambalaje plastic de la medicamente si vaccinuri	15 01 02	Nepericulos	0,25
5	Fabricare minerale	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Nepericulos	3,0
6	Fabricare minerale	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Nepericulos	0,7
7	Fabricare minerale	Ambalaje de lemn	15 01 03	Nepericulos	2,5
8	Crestere porci	Obiecte ascuțite	18 02 01	Nepericulos	0,006
9	Crestere porci	Deseuri de medicamente	18 02 03.	Nepericulos	0,700
10	Crestere porci	Deseuri de la tratamente	18 02 02*	HP9	0,27
11	Igienizare hale	Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	15 01 10*	HP14	0,016
12	Producere biogaz	Digestat *	19 06 05	Nepericulos	60000
13	Producere biogaz	Cărbune activ epuizat		Nepericulos	0,4
14	Întreținere,revizii, reparații	Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	02.01.10	Nepericulos	2,0
15	Întreținere,revizii, reparații	Deseuri de echipamente electrice si electronice	16.02.14	Nepericulos	0,03
16	Întreținere,revizii, reparații	Ulei uzat)	13.02.06*	HP4	2,5
17	Întreținere,revizii, reparații	Anvelope	16 01 03	Nepericulos	25
18	Întreținere,revizii, reparații	Baterii	16 06 01*	HP6	5
19	Întreținere,revizii, reparații	Tuburi fluorescente	20 01 21*	HP6	660 buc

20	Producere energie termică	Cenușa de la arderea lemnului /cerealelor netratate	10 01 03	Nepericulos	3,1
21	Incinerarea cadavrelor	Cenuși zburătoare	19 01 14	Nepericulos	6,35
22	Activități umane	Deseuri menajere	20.03.99.	Nepericulos	125mc
23	Reparații/ construcții	Beton	17 01 01	Nepericulos	In functie de volumul lucrarilor efectuate
24	Reparații/ construcții	Cărămizi	17 01 02	Nepericulos	-"-
25	Reparații/ construcții	Fier și oțel	17 04 05	Nepericulos	-"-
26	Reparații/ construcții	Deșeuri de materiale de construcție cu azbest	17 06 05*	Periculos	-" -

#### 4.5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei



#### 4.6. Sistemul de exploatare

Parametru de exploatare	Inregistrat 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			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 functionare. 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) Conditii anormale de functionare la stația de biogaz.

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. Cerinte caracteristice BAT**

Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

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

Operatorul nu este certificat ISO14001.

##### **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 si 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
Creștere porci	Porci de diferite categorii și stadii de dezvoltare	NH <sub>3</sub> , pulberi, NMVOC, H <sub>2</sub> S	- / sisteme de ventilație, 2 ventilatoare pe cameră, unul cu turație fixă și unul cu turație variabilă	Tubulatura de la fiecare ventilator amplasat pe coama grajdurilor
Mori	Materii prime și auxiliare conform fișelor de fabricație	Pulberi	- / baterie de filtre saci	Puberile cad înapoi în măcinătură
Centrala termică REKA (cereale)	Combustibil solid (cereale)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Captator de condens / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Centrala termică FERROLI	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Centrala termică ERENSAN tip NA K600	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500	Biogaz	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie

Centrala termică pe lemne pentru pavilionul administrativ	Combustibil solid (lemn)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Incinerator	GPL	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	GPL	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	GPL	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Grup electrogen	Motorina	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , ,CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Stația de biogaz-CHP	Biogaz	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Coș evacuare si dispersie	Coș dispersie
Stația de biogaz	Biogaz	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	- / Facă	Facă

#### 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 stipulate 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 REKA	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO	Captator de condens/Coș evacuare și dispersie din segmenti ceramici cu armătură de beton la exterior H=8m; Dn=250mm	existent
Centrala termică FERROLI	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=8m; Dn=250mm	
Centrala termică ERENSAN tip NA K600	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=7,5m; Dn=250mm	
Centrala termică ERENSAN, Tip NA K 500	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=6m; Dn=250mm	existent
Centrala termică pavilion	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=8,5m; Dn=300mm	existent
Incinerator	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	Coș evacuare și dispersie H=6m; Dn=300mm	existent
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	Coș evacuare Dn=100mm, H=0,5m	existent
Centrala termică pentru uscător cu tiraj forțat	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, COT	Coș evacuare Dn=100mm, H=0,5m	existent
Grup electrogen	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=2,5m; Dn=150mm	existent
Stația de biogaz-CHP	Coș dispersie	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	Coș evacuare și dispersie H=10m, Dn=220mm	existent
Stația de biogaz	Facă	Pulberi, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO	Facă H=6m; Dn=800mm	existent

#### 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 deoarece la centrala termică REKA este montat un captator de condens. 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

<b>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.</b>	
Studiu	Data
-	-

##### 4.10.2. Pulberi și fum

Pe amplasament se poate produce fum de la centralele termice pe 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

-

• 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, 2 ventilatoare pe cameră, unul cu turație fixă și unul 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

#### 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 spălare hale	Spălare cu jet de apă sub presiune	Se evacuează împreună cu dejecțiile la stația de biogaz	Bazinul de stocare final
Ape menajere de la filtrul sanitar, spațiu administrativ, clădirile anexe și spațiu 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 spălări auto	Spălare 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 veterinar. 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.

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 vidanjare 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.

#### 4.12.1. 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

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da / Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
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

Cerința	Da / Nu	Dacă nu, data până la care va fi
Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și	Da Program de	

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	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	319,683;	481754;	134,5	Semestrial
FM2 lângă F2 apă potabilă	CCO-Cr	319839	481862	133,1	
FM3 lângă bazinul final de dejecții	Ptot	319959	481762	137,2	
FM4 între reactoarele de 1750mc	NH <sup>4+</sup>	319497	481783	133,1	
FM5 lângă reactorul de 4150mc	NO <sub>2</sub> NO <sub>3</sub>	319454	481810	132,5	
<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 și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care se tranzitează respectiv sunt depozitate substanțe periculoase.**

Mentinerea în funcțiune a echipamentelor și instalațiilor se face de personalul angajat. Zilnic se face control privind integritatea instalației. În cazul apariției unor defecțiuni se intervine cu personal propriu.

#### **4.14. Miros**

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

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

Pe amplasament se desfășoară activitatea de creșterea porcilor și activități conexe: producerea furajelor, producerea agentului termic. Aceste două activități nu generează miros.

#### 4.14.2. Receptori

Identificati zona afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosurilor ?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor făcute	Au fost aplicate limite sau alte conditii?
locuinte	Nu	Nu	Nu au fost sesizări	Conditii: - transvazarea dejectiilor din fose în bazinul de stocare final se face în zilele de calm atmosferic; - pomparea dejectiilor în totalitate la stația de biogaz; - respectarea tehnologiei de creștere.

#### 4.14.3. Surse/emisii ne semnificative

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

- acumularea de excreții 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 emanaare 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 de perete 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 îngrășătoarea nouă, veche, tineret;</li> <li>- crustă naturală la fosa de la gestație și la bazinul final.</li> </ul> </li> <li>Dejecțiile sunt apoi transferate într-un bazin final din care sunt pompate în instalația de biogaz.</li> <li>2. Dejecțiile sunt amestecate numai în momentul pompării spre bazinul final</li> </ul>	<p>Conformare cu BAT 13, pct e1 Conformare cu BAT13, pct f3</p> <p>Conformare cu BAT 13, pct e3</p>
f. Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând : 3 fermentarea anaerobă	Dejecțiile din bazinul final sunt pompate în instalația de biogaz	Conformare cu BAT13, pct f3

#### 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





Factor de mediu/Ținta	Tehnologia BAT aplicată	Mod de conformare
<b>AER</b>		
1.Reducerea emisiilor de amoniac		
a) sistemul de adăpostire		
Maternitate	<p>Grajduri cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis format din lemn și tablă, cu pardoseală din grătare metalice cu structură de plastificare;</p> <p>- evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)</p>	<p>Conformare cu BAT 30, pct c</p> <p>Conformare cu BAT 30,pct.a1 4.12.1.</p>
Gestație	<p>Grajduri cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis din lemn și tablă, cu pardoseală din grătare metalice cu structură de plastificare pentru scroafe și o combinație de grătar metalic plastificat cu metal plastificat plin pentru porci;</p> <p>evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)</p>	<p>Conformare cu BAT 30, pct c</p> <p>Conformare cu BAT 30, pct a1, 4.12.1.</p>
Tineret porcin	<p>Grajdurile cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică, acoperis format din lemn și tablă</p> <p>Pardoseală din grătare plastic pe suport de fibră carbon sau inox, cu o podea de ciment inclinată spre canalul de evacuare dejecții;</p> <p>evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop (aspirare la ridicarea dopului)</p>	<p>Conformare cu BAT 30, pct c</p> <p>Conformare cu BAT 30, pct. a1</p>

Îngrășătorie	Grajduri cu pereți din zidarie portantă, izolație termică ziduri cu tabla cu izolație poliuretanică Pardoseală din grătare de beton cu o podea de ciment înclinată spre canalul de evacuare dejecții; evacuarea dejecțiilor prin coloană sub pardoseală prevăzută cu dop cu canale de evacuare dejecții) (aspirare la ridicarea dopului)	Conformare cu BAT 30, pct c  Conformare cu BAT 30, pct. a1
b)din adăposturi prin management nutrițional	<u>Pentru toți porcii:</u> a.Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili. b Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție. c Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute. d Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul	Conformare cu BAT 3, pct a  Conformare cu BAT 3, pct b  Conformare cu BAT 3, pct c  Conformare cu BAT 3, pct d
c)din depozitul de dejecții prin - reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide. - acoperirea depozitului de dejecții lichide cu: - acoperitori flexibile; - acoperitori plutitoare ( crustă naturală)	Dejecțiile sunt agitate doar înainte de a goli fosele pentru pomparea în bazinul final Soluțiile adoptate: - capac rigid la bazinul de la incinerator ; - acoperiș flexibil la fosele de la îngrășătoria nouă, veche, tineret; - crustă naturală la fosa de la gestație și la bazinul final. .	Conformare cu BAT 16 pct. a.  Conformare cu BAT 16 pct. b, 1,2,3..
2.Reducerea pulberilor	<u>Pentru toți porcii:</u> - operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a	Conformare cu BAT 11pct.a6

	aerului în adăpost.	
<b>3 Reducerea zgomotului</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 solide sunt amplasate lângă grajduri, 1 buncăr la un grajd. Bucătăria furajeră pentru hrană lichidă este amplasată lângă hală și utilizează utilaje silențioase.	Conformare cu BAT 10 pct.b, iii
<u>Măsurile operaționale</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	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 buncă la buncărașele din hală se face transportor cu spiră; vi) pe amplasament nu se execută lucrări de terasamente.	Conformare cu BAT 10 pct.c, i, ii, iii, iv, v.

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.		Pct vi neaplicabil
4. Reducerea mirosului	Distanța până la prima casă din comuna Tufeni este de 620m	b. Neaplicabilă, ferma este existentă.
	- evacuarea este la coama halelor; - viteza de ventilație a orificiului vertical poate fi crescută prin utilizarea ventilatorului cu turație variabilă; - Ventilatoarele de perete nu sunt orientate în direcția receptorului sensibil	Conformare cu BAT 13, pct c
	Sistemul de ventilație nu este centralizat	Neaplicabil
	1.Dejecțiile sunt stocate temporar în fose care sunt acoperite. Dejecțiile sunt apoi transferate într-un bazin final din care sunt pompate în instalația de biogaz 2. Dejecțiile sunt amestecate numai în momentul pompării spre bazinul final	Conformare cu BAT 13, pct e1 Conformare cu BAT13, pct f3
	Dejecțiile din bazinul final sunt pompate în instalația de biogaz	Conformare cu BAT 13, pct e3
<b>APĂ</b>		
I Utilizarea eficientă a apei	a.Apa se contorizează. b.Se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară prevenindu-se pierderile.	Conformare cu BAT 5 pct.a Conformare cu BAT 5 pct.b

	<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>Conformare cu BAT 5 pct.c</p> <p>Conformare cu BAT 5 pct.d</p> <p>Conformare cu BAT 5 pct.e</p>
II.Reducerea emisiilor în ape uzate		
a)reducerea producerii de ape uzate	<p>a.Se evită consumarea apei pentru spălarea drumurilor interne.</p> <p>b.Sistemele de adăpare din hale sunt controlate zilnic pentru eliminarea pierderilor. Se spală cu jet de apă de înaltă presiune pentru reducerea consumului.</p> <p>c. Fluxurile de ape pluviale și ape uzate sunt separate</p>	<p>Conformare cu BAT 7 , pct.a</p> <p>Conformare cu BAT 7 , pct.b</p> <p>Conformare cu BAT 7 , pct.c</p>
b) Reducerea emisiilor în apă	<p>Apele uzate menajere se colectează în bazine vidanjabile</p> <p>Epurarea se face în afara amplasamentului</p>	<p>Conformare cu BAT 7 , pct.a</p> <p>Conformare cu BAT 7 , pct.b</p>
<b>ENERGIE</b>		
Utilizarea eficientă a energiei	<p>a. Se utilizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura este urmărită continuu prin sistemul automat de control al mediului; acesta comandă și pornirea/oprirea ventilatoarelor;</li> <li>- ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de microclimatul din adăposturi;</li> </ul> <p>b. Se aplică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatizarea și reducerea fluxului de aer, menținând în</li> </ul>	<p>Conformare cu BAT8 , pct.a</p> <p>Conformare cu BAT8 , pct.b</p>

	<p>același timp zona de confort termic pentru animale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventilatoare cu cel mai redus consum specific posibil de energie;</li> <li>- rezistența fluxului este menținută la un nivel cât mai redus posibil;</li> </ul> <p>c. S-au izolat acoperișurile și pereții grajdurilor</p> <p>d. Se utilizează lămpi fluorescente</p>	<p>Conformare cu BAT8 , pct.c</p> <p>Conformare cu BAT8 , pct.d</p>
<b>MANAGEMENTUL DEJEȚIILOR</b>		
<p>Fermentarea anaerobă a dejețiilor animaliere într-o instalație de biogaz.</p>	<p>Dejețiile sunt transferate la instalația de biogaz.</p>	<p>Conformare cu BAT 19 pct. b.</p>

## 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
Dejectii de porc	Crestere porci	02.01.06	Nepericulos	78310	Se stochează temporar în fose și în bazinul final și se pompează la stația de biogaz
Deseuri de tesuturi animale	Crestere porci	02.01.02	Nepericulos	83,0	Se depozitează temporar în camera frigorifică și se incinerează în incineratorul propriu sau se elimină prin operatori autorizați( contract Protan SA nr.508/2017
Ambalaje de hârtie/carton de la medicamente si vaccinuri	Crestere porci	15.01.01	Nepericulos	0,15	Se depozitează în spații închise și se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid



Ambalaje de materiale plastice de la medicamente si vaccinuri	Crestere porci	15 01 02	Nepericulos	0,25	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați. ( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)
Ambalaje de hârtie și carton	Fabricare minerale	15 01 01	Nepericulos	3,0	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	0,7	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică/elimină prin operatori autorizați ( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE 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	0,006	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL
Deseuri de medicamente	Crestere porci	18.02.08.	Nepericulos	0,700	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)
Deseuri de la tratamente	Crestere porci	18.02.02*	HP9	0,27	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)

Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	Igienizare hale	15.01.10*	HP14	0,016	Se depozitează în spații închise și se elimină prin operatori autorizați ( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)
Digestat *	Producere biogaz	19 06 05	Nepericulos	60000	Se depozitează temporar într-un rezervor orizontal cu V = 60 mc Se utilizează ca fertilizant pe terenurile SC ARMAN CONSTRUCTION SRL
Cărbune activ epuizat	Producere biogaz	10 01 99	Nepericulos	0,4	Se depozitează în ambalaje metalice și se utilizează drept combustibil în centralele proprii
Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	Întreținere, revizii, reparații	02.01.10	Nepericulos	2,0	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați
Deseuri de echipamente electrice și electronice	Întreținere, revizii, reparații	16.02.14	Nepericulos	0,03	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați
Ulei uzat)	Întreținere, revizii, reparații	13.02.06*	HP4	2,5	Se depozitează temporar în butoaie metalice și se valorifică prin operatori autorizați
Anvelope	Întreținere, revizii, reparații	16 01 03	Nepericulos	25	Se depozitează pe platforme betonate și se elimină prin operatori autorizați
Baterii	Întreținere, revizii, reparații	16 06 01*	HP6	5	Se depozitează pe platforme betonate și se valorifică prin operatori autorizați

Tuburi fluorescente	Întreținere, revizii, reparații	20 01 21*	HP6	660 buc	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin operatori autorizați
Cenușa de la arderea lemnului /cerealelor netratate	Producere energie termică	10 01 03	Nepericulos	3,1	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ
Cenuși zburătoare	Incinerarea cadavrelor	19 01 14	Nepericulos	6,35	Se depozitează temporar în containere și se valorifică prin SC ARMAN CONSTRUCTION SRL ca îngrășământ
Deseuri menajere	Activități menajere	20 03 99	Nepericulos	125mc	Tomberoane, se elimină prin operatori specializați. (Contract cu Salubritate Sortis Com. SRL nr 254/2012)
Beton	Reparații/ construcții	17 01 01	Nepericulos	In functie de volumul lucrarilor efectuate	Se valorifică / elimină prin operatori specializați în funcție de calitate
Cărămizi	Reparații/ construcții	17 01 02	Nepericulos	In functie de volumul lucrarilor efectuate	Se valorifică / elimină prin operatori specializați în funcție de calitate
Fier și oțel	Reparații/ construcții	17 04 05	Nepericulos	In functie de volumul lucrarilor efectuate	Se valorifică prin operatori specializați în funcție de calitate
Deșeurile de materiale de construcție cu azbest	Reparații/ construcții	17 06 05*	HP7	In functie de volumul lucrarilor efectuate	Se elimină prin operatori specializați

## 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 si 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 substante 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 si 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

<b>Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului</b>						
<b>Sursa deșeurilor</b>	<b>Metale grele asociate / prezența PCB sau azbest</b>	<b>Deșeu</b>	<b>Opțiuni posibile pentru tratarea lor</b>	<b>Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație</b>		
				<b>Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică</b>	<b>Specificați opțiunea</b>	<b>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.</b>
Crestere porci	Nu	Dejectii de porc	Reciclare	Reciclare	- Se pompează la stația de biogaz	-
Crestere porci	Nu	Deseuri de tesuturi animale	Eliminare	Eliminare D10	Se incinerează în incineratorul propriu sau se elimină prin operatori autorizați. (Contract Protan SA nr.508/2017)	Eliminarea este singura optiune conform legislației
Crestere porci	Nu	Ambalaje de hartie/carton de la medicamente si vaccinuri	Valorificare	Valorificare	Se ard în centrala termică pe combustibil solid (R1)	-
Crestere porci	Nu	Ambalaje de plastic de la medicamente si vaccinuri	Eliminare	Eliminare D10	Se elimină prin operatori autorizați. ( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)	Eliminarea este singura optiune conform legislației
Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de hârtie și carton	Valorificare	Valorificare	Se ard în centrala termică pe combustibil solid (R1)	-

Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de materiale plastice	Reciclare/eliminarea	Reciclare/eliminarea	Se reciclează/elimină prin operatori autorizați	-
Fabricare minerale	Nu	Ambalaje de lemn	Reutilizare / Reciclare/valorificare	Reutilizare / Reciclare/valorificare	Se reutilizează până la sfârșitul ciclului de viață după care se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid (R1)	-
Crestere porci	Nu	Obiecte ascuțite	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL	Eliminarea este singura opțiune economică
Crestere porci	Nu	Deseuri de medicamente	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)	Eliminarea este singura opțiune economică
Crestere porci	Nu	Deseuri de la tratamente	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori autorizați( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)	Eliminarea este singura opțiune economică
Producere biogaz	Nu	Digestat *	Valorificare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați (R10)	-
Producere biogaz	Nu	Cărbune activ epuizat	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin ardere în centrala termică pe combustibil solid (R1)	-
Igienizare hale	Nu	Ambalaje de la substanțele utilizate la igienizare	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori autorizați ( Contract de novație /2013 cu SC STERICYCLE SRL)	Eliminarea este singura opțiune economică
Întreținere,revizii, reparații	Nu	Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați ( R4, R12)	-



Întreținere, revizii, reparații	Nu	Deseuri de echipamente electrice și electronice	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați (R7, R12)	-
Întreținere, revizii, reparații	Nu	Ulei uzat	Reciclare	Reciclare	Se reciclează prin operatori autorizați (R12)	-
Întreținere, revizii, reparații	Nu	Anvelope	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați (R12)	-
Întreținere, revizii, reparații	Pb	Baterii	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați (R12)	-
Întreținere, revizii, reparații	Hg	Tuburi fluorescente	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori autorizați (R12)	-
Producere energie termică	Nu	Cenușa de la arderea lemnului /cerealelor netratate	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin SC Arman Construction SRL ca îngrășământ (R12)	-
Incinerarea cadavrelor	Nu	Cenuși zburătoare	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin SC Arman Construction SRL ca îngrășământ	-
Activități menajere	Nu	Deseuri menajere	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori specializați. (Contract cu Salubrizare Sortis Com. SRL nr 254/2012)	Eliminarea este singura opțiune economică
Reparații/ construcții	Nu	Beton	Reciclare/ eliminare	Reciclare/eliminare	Se valorifică / elimină în funcție de calitate prin operatori specializați (R12, D1)	Eliminarea este condiționată de calitatea necorespunzătoare a deșeurilor.
Reparații/ construcții	Nu	Cărămizi	Reciclare/ eliminare	Reciclare/eliminare	Se valorifică / elimină în funcție de calitate prin operatori specializați (R12, D1)	Eliminarea este condiționată de calitatea necorespunzătoare a deșeurilor.

Reparații/ construcții	Nu	Fier și oțel	Reciclare	Reciclare	Se valorifică prin operatori specializați (R12)	-
Reparații/ construcții	Azbest	Deșeuri de materiale de construcție cu azbest	Eliminare	Eliminare	Se elimină prin operatori specializați	Eliminarea este singura opțiune economică

\* Digestat – faza lichidă rezultată din procesul de obținere al biogazului



### 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	0,966	0,7			0,266			0,266
Hârtie/carton	3,15				3,15			3,15
Metal	Aluminiu							
	Otel							
	Total							
Lemn	2,5				2,5			2,5
Altele								
Total	6,616	0,7			5,916			5,916

## 6.Energie

Pentru funcționare SC EUROSPAȚIAL utilizează :

- *energie electrică din rețea*- furnizor S.C. ENTREX SERVICES SRL, , conform contractului nr.966/2014.

În incinta societății, distribuția energiei electrice către consumatori se realizează prin intermediul unui post de transformare de 630KVA.

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

**a) centrala pe combustibil solid ( cereale) REKA**, P=300kwh. Cerealele sunt depozitate într-un buncăr exterior, alimentarea este automatizată.

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

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

**d) centrala ERENSAN,Tip NA K 500**, P=500 kwh pe biogaz 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) apă caldă de la Stația de Biogaz de la co-incinerare.**

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

**g) 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 500kVA care funcționează pe motorină; V rezervor generator = 800l, 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:*

<b>Tehnici BAT</b>	<b>SC EUROSPAȚIAL SRL</b>	<b>Mod de aplicare</b>
<p>a.Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.</p> <p>b Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație</p>	<p>c. Se utilizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - temperatura este urmărită continuu prin sistemul automat de control al mediului; acesta comandă și pornirea/oprirea ventilatoarelor;</li> <li>- ventilatoare cu un consum redus de energie în funcție de microclimatul din adăposturi;</li> </ul> <p>d. Se aplică:</p>	<p>Conformare cu BAT8 , pct.a</p>

<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	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	2650 Mwh	2456Mwh	54,63
Electricitate din altă sursă	-	-	-
Apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament* -	-	-	-
Gaze,		Nu se aplică	-
Petrol		Nu se aplică	-
Cărbune	-	Nu se aplică	-
Energie termică din surse proprii lemn, cereale,biogaz	2200Mwh	2200	45,37

### 6.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Activități/ Instalații	Consum specific de energie,	Limite Interne	Compararea cu valori BAT*
1	2	3	4
Creșterea porcilor, fermă integrată	185kwh/ an/LU	190,78kwh/ an/LU	190,78kwh/ an/LU**

LU = livestock unit =500KG

\*\*V aloarea nu include împrăștierea împrăștierea dejecțiilor

### 6.1.3. Întreținere

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

<b>Există <u>măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente?</u> (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)</b>
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului / condensatorului);	Da		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 Măsuri tehnice

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

<b>Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte:</b> (acolo unde este relevant):	<b>Da</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)</b>
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

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

### 6.3. Eficiență energetică.

<b>TOTI SOLICITANȚII</b>					
<b>Măsura de utilizare eficientă a energiei</b>	<b>Recuperări de CO2</b>		<b>Cost anual echivalent (CAE) EUR</b>	<b>CAE/CO2 recuperat EURO/t</b>	<b>Data de implementare</b>
	<b>Anual</b>	<b>Pe durata de funcționare</b>			
Utilizarea energiei termice din biogaz	446	-	12754		2013

#### 6.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

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

<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>
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	Nu	Tehnica nu este specifică



<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>
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. Se continuă cu izolarea grajdurilor	
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	
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

<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>
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;	-	
Recuperarea energiei din deșeuri;	Da	
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 Politica 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:

Nr. crt .	Denumirea substantei periculoase	Numar CAS	Index	Fraze de pericol	Cantitate estimata/ existenta in stoc (t)	Cantitate relevanta conf.Legii nr.59/2016	Stare fizica	Conditii 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 ambiantă
2	GPL	74-98-6 106-97-8	601-003-00-5 601-004-00-0	H220 H280	17,5	50	Gaz sub presiune	5 butelii de 5000l Apa stropire, supape , temp. max ≤25°C
3	Fomax			H324; H412	1,6	100	Lichid	Bidoane de 20l
4	Spectragen			H332;H302 H314;H317 H334;H335 H410	0,6	100	Lichid	Saci de 5 kg
5	Biogaz	74-98-6	601-003-00-5	H220 H280	2,5	50	Gaz	Reactoare 2 x 1100mc; Post reactor 2550mc

### 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	Rezervoarele de motorină au indicatoare 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 constatărilor 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.
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Conform procedurilor PSI
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	Pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat

apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	al comunicării insuficiente între angajați în cadrul 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 deasemenea stabilite .
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Rezervoarele de motorină au o cuvă pentru reținerea pierderilor.Procedurile de evacuare se desfășoară diferențiat pe tipuri de urgență:conform Planului de evacuare-intervenției
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)

\*Lmediu a fost calculat conform Ghidului privind metode interimare de calcul ale indicatorilor de zgomot produs de activitățile industriale, trafic rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor. Se vor face măsurători în funcționare.

### 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 sa u/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



**NOTA.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>Măsurile operaționale</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 buncă la buncărașele din hală se face pe 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		-	-	-
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	Coș centrală	Continuu					
Pulberi totale, mg/Nmc		Anual și la reclamații	SR EN 13284-1:2008				

CO mg/Nmc	termică REKA		SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Substanțe org. Expr. în COT,mg/Nmc			SR EN 12619; SR EN 13526				
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică ERENSAN <i>tip NA K 600,</i>	Anual și la reclamații	SR EN 13284- 1:2008				
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				
Pulberi totale, mg/Nmc	Coș centrală termică ERENSAN <i>tip NA K500,</i>	Anual și la reclamații	SR EN 13284- 1:2008				
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) 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				
CO mg/Nmc			SR EN 15058; SR ISO 10396				
Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc			SR EN 14212:2005				
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc			SR EN 14211:2005				

Amoniac, kg NH3/spațiu pentru animal/an	Hale	1/an	Utilizarea tehnicilor de monitorizare pct 4.9.2 din Decizia UE 2017/302 de stabilire a concluziilor privind BAT				
Pulberi, kg/spațiu pentru animal/an	Hale	1/an					

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

Punct de măsurare	Parametru măsurat	Concentrația la emisie mg/Nmc	Valoarea limită conform AIM nr.2/2017 mg/Nmc
Coș incinerator de cadavre	Monoxid de carbon(CO)	24	<25
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2	14	<30
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)	31,48	<175
	Pulberi totale	8	<10
	HCl	4	<10
	Carbon organic total	0,18	<1
	Temperatura 0C	965	>850
Centrala termică Ferroli	Monoxid de carbon (CO)	247	250
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2	0	2000
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)	49,29	500
	Pulberi totale	53	100
Centrala termică REKA	Monoxid de carbon (CO)	243	250
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2	310,74	2000
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)	331,69	500
	Pulberi totale	53	100
Centrala termică ERENSAN NA K 500	Monoxid de carbon (CO)	240	250
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2	3,80	2000
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)	34,21	500
	Pulberi totale	58	100
Centrala termică ERENSAN NA K 600	Monoxid de carbon (CO)	247	250
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați ca SO2	46	2000
	Oxizi de azot (NOX) exprimați ca (NO2)	31,48	500
	Pulberi totale	55	100

Se anexează rapoartele de încercare nr 172,173 174,175,176/14.02/2018.

#### Monitorizare conform Concluziilor BAT

Parametru	Categoria de animale	BAT AEL (kgN/spațiu pentru animal/an)	Ferma Tufeni ((kgN/spațiu pentru animal/an)
Azot total excretat exprimat ca azot	Purcei înțărcați	1,5-4,0	2,43
	Porci pentru îngrășare	7,0 -13,0	10,93
	Scroafe (inclusiv purcei)	17,0 – 30,0	19,5
		<b>BAT AEL (kgP2O5/spațiu pentru animal/an)</b>	<b>Ferma Tufeni ((kgP2O5/spațiu pentru animal/an)</b>

Fosfor total excretat exprimat ca P2O5	Purci înțărcați	1,2 – 2,2	1,69
	Porci pentru îngrășare	3,5 – 5,4	5,17
	Scroafe (inclusiv purcei)	9,0 – 15,0	10,61
		<b>BAT AEL (kgNH3/spațiu pentru animal/an)</b>	<b>Ferma Tufeni ((kgNH3/spațiu pentru animal/an)</b>
Amoniac exprimat ca NH3	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2 - 2,7	2,7
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4 - 5,6	5,31
	Purci înțărcați	0,03 – 0,53	
	Porci pentru îngrășare	0,1 – 2,6	2,3

**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 redade 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 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:

<b>Forajul de observație</b>	<b>Indicator</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Valoare determinată</b>	<b>Valoare limită conform AIM nr.2/ 2017 mg/Nmc</b>
Forajul nr.1 amplasat lângă forajul de alimentare F1	pH	Unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	<30	5
	Fosfor total(P)	mg/l	0,101	0,5
	Nitrați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	5,303	50
	Nitriți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,0325	0,50
	Amoniu(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,134	0,50
Forajul nr.2 amplasat lângă forajul de alimentare F2	pH	Unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	<30	5
	Fosfor total(P)	mg/l	0,104	0,5
	Nitrați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	6,75	50
	Nitriți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,0366	0,50
	Amoniu(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,15068	0,50
Forajul nr.3 amplasat lângă bazinul final de dejecții	pH	Unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	<30	5
	Fosfor total(P)	mg/l	0,171	0,5
	Nitrați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	7,138	50
	Nitriți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,0318	0,50
	Amoniu(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,1361	0,50
Forajul nr.4* amplasat lângă stația de biogaz	pH	Unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	<30	5
	Fosfor total(P)	mg/l	0,189	0,5
	Nitrați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	5,915	50
	Nitriți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,0318	0,50
	Amoniu(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,1392	0,50
Forajul nr.5* amplasat lângă stația de biogaz	pH	Unit.pH	7,7	6,5-9,5
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	<30	5
	Fosfor total(P)	mg/l	0,106	0,5
	Nitrați (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	3,273	50
	Nitriți (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,0277	0,50
	Amoniu(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,1309	0,50

Se anexează rapoartele de încercare nr. 6091ABC,6092ABC, 6093ABC, 6094ABC, 6095 ABC / 27.06.2018.

\*Valori limită propuse întrucât stația de biogaz este nou achiziționată

#### 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 porci	lunar	Se apreciază
Deseuri de tesuturi animale	t			cântărire
Ambalaje de la medicamente si vaccinuri	t			cântărire
Ambalaje de hârtie și carton	t			cântărire
Ambalaje de materiale plastice	t			cântărire
Ambalaje de lemn	t			cântărire
Obiecte ascuțite	t			cântărire
Deseuri de medicamente	t			cântărire
Deseuri de la tratamente	t			cântărire
Ambalaje de la substantele utilizate la igienizare	t			cântărire
Deseuri metalice din activitatea de mentenanță	t	Activitatea de mentenanță	lunar	cântărire
Deseuri de echipamente electrice si electronice	t			cântărire
Ulei uzat)	t			cântărire
Anvelope	nr			numărare
Baterii	nr			numărare
Tuburi fluorescente	nr		numărare	
Cenușa de la arderea lemnului /cerealelor netratate	t	Centrale termice		Se apreciază
Cenuși zburătoare	t	Incinerarea cadavrelor		Se apreciază

Deseuri menajere	t	Grup social		Se apreciază
Beton	t	Reparații/construcții	anual	Se apreciază
Cărămizi	t			Se apreciază
Fier și oțel	t			cântărire
Deșeuri de materiale de construcție cu azbest	t			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 măsurate mg/mc	Valori limită conform AIM nr.2/ 2017 mg/mc	Nr. raport de încercare
Central curte fermă	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,11	0,3	165/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	0,012	0,015	
	Pulberi	0,24	-	
Limită proprietate vest	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,06	0,3	166/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat(H <sub>2</sub> S)	0,009	0,015	
	Pulberi	0,27	-	
Limită proprietate nord	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,07	0,3	167/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	0,003	0,015	
	Pulberi	0,3	-	
Limită proprietate sud	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,04	0,3	168/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	0,008	0,015	
	Pulberi	0,27	-	
Limită	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	0,04	0,3	169/14.02.2018

proprietate est				
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	0,011	0,015	
	Pulberi	0,28		
Lângă cea mai apropiată casă din Tufeni	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	SLD	0,3	170/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	SLD	0,015	
	Pulberi	0,21	-	
Lângă cea mai apropiată casă din Floru	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	SLD	0,3	171/14.02.2018
	Hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	SLD	0,015	
	Pulberi	0,19	-	

\*Limitele sunt pentru probe medii de scurtă durată 30min.  
Se anexează rapoartele de încercare.

Factor de mediu/ Parametru	Metoda de monitorizare	Frecventa	Locul prelevării probei	Limita impusă STAS 12574/ 1987	
				medie de scurtă durată (30min)	medie de lungă durată (zilnică)
<b>AER imisii</b>					
Amoniac	Conform standardelor în vigoare	La cerere	La limita incintei	300µg/m <sup>3</sup>	100µg/m <sup>3</sup>
Hidrogen sulfurat			La limita incintei	15µg/m <sup>3</sup>	8µg/m <sup>3</sup>
Pulberi			La limita incintei	500µg/m <sup>3</sup>	150µg/m <sup>3</sup>

### 9.7. Monitorizarea variabilelor de proces

*Procesul de crestere a porcilor este automatizat.*

Se monitorizează continuu factorii de microclimat(temperatura, umiditatea), furajarea și adăparea în grajduri. Când temperatura si 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 bogaz 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 fișe 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 instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);	Consumul de energie este contorizat. Este 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	a. Se va contoriza	Continuu	Conformare cu BAT

apă.			29 pct.a
b. Consumul de energie electrică	b.. Se va contoriza	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.b
c.Consumul de combustibil.	c. Se va 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 va ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.d
e.Consumul de furaje.	e. Se va ține evidența în contabilitate	Continuu	Conformare cu BAT 29 pct.e
f.Generarea de dejecții animaliere	f. Se va 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	-

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 perioade de functionare anormală.**

Se monitorizează temperatura, umiditatea,%NH3 în grajduri continuu deoarece se porneste generatorul.

Monitorizarea presiunii în reactoare și arderea biogazului la faclă în condițiile creării unei suprapresiuni.

## **10. Dezafectare**

### **10.1. Măsuri 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

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

		<p>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>	
<b>2</b>	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 halelor;</li> <li>- reducerea treptată a aprovizionării cu furaje.;</li> <li>- golirea halelor prin valorificarea materialului biologic;</li> <li>- debransarea de la rețeaua de energie electrică;</li> <li>- evacuarea dejectiilor din hale și igienizarea spațiilor;</li> <li>- golirea sistemelor de utilități;</li> <li>- evacuarea dejecțiilor 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 achiziții furaje, medicamente, vaccinuri, etc</li> <li>- stoparea pompării dejecțiilor la instalația de biogaz;</li> <li>- golirea reactoarelor și post reactorului și spălarea acestora ;</li> <li>- valorificarea sorgului energetic existent pe amplasament.</li> </ul>	Resurse proprii
<b>3</b>	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
<b>4</b>	Activitatea de conservare	În funcție de destinația ulterioară a terenului, clădirile pot fi parțial sau total conservate sau demolate. Activitatea de	Resurse proprii



		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).	
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 solul 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	azbest	-
Grup social	-	-
Bazin final de dejectii	apă uzată+ dejectii	-
Clădiri anexe	azbest	-
Retea electrică	se debransează	-
Retea 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 detinător 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 0C		>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 REKA	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	250	mg/Nmc	Ordinul nr.462/1993	
	Oxizi de sulf (SOx)		500	mg/Nmc		

	exprimați ca SO <sub>2</sub>					
	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați ca (NO <sub>2</sub> )		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 (SO <sub>x</sub> ) exprimați ca SO <sub>2</sub>		2000			
	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați ca (NO <sub>2</sub> )		500			
	Pulberi totale		100			
Creștere porci	Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	2,7	kg de NH <sub>3</sub> /spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017 și BREF 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	5,6	kg de NH <sub>3</sub> /spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017 și BREF 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Purcei înțărcați	0,53	kg de NH <sub>3</sub> /spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017 și BREF 2017	-
	Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Porci pentru îngrășare	2,6	kg de NH <sub>3</sub> /spațiu animal/an	BAT- AEL conf. Concluzii privind BAT 2017 și BREF 2017	-

.Se va stabili limită pentru imisia de amoniac si hidrogen sulfurat.

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	300 (durată medie la 30min)	μg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
			100 (durată medie zilnică)	μg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
	H <sub>2</sub> S		15 (durată medie la 30min)	μg/m <sup>3</sup>	STAS12574-87	-
			8 (durată medie zilnică)	μg/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	714,97
Electricitate din altă sursă	
Abur adus din afara amplasamentului /apa fierbinte	
Gaz natural(GPL)	582,77
Petrol	
<b>Total</b>	<b>1297,74</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
CBO <sub>5</sub>		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.

### 14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare.

#### a) Localizarea receptorilor.

- R1- prima casă din Tufeni, aflată la distanța de 620m conform planului de situație;
- R2- Tufeni sud
- R3 - prima casă din satul Floru, aflată la distanța de 650m conform planului de situație;
- R4 - Râul Vedea - Bădești;
- R5- Mozăceni Vale.

#### b) Surse de poluare aer.

Nr. crt	Proces/locație	Poluanți	Tipul sursei
1	Aprovizionarea cu furaje /zona buncărelor și preparare hrană	Pulberi în suspensie și sedimentabile	Sursa fixă fugitivă

	(mori)		
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 căldură/Centrale termice pe combustibil solid (lemn, cereale)	Pulberi, NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub>	Surse fixe dirijate
6	Producere căldură/Centrale termice pe combustibil gazos (GPL, biogaz)	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 și a lagunei , la prima casă din Tufeni și la prima casă din Floru

**13.2.1 Identificarea receptorilor importanți și 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)	<i>Se prezintă anexat dispersia amoniacului în condiții diferite, ferma fiind la capacitate maximă.</i>

Pentru a vedea impactul asupra receptorilor sensibili s-au calculat cantitățile de amoniac și NMVOC emise de fiecare categorie de porci utilizând factorii de emisie din EMEP/EEA Corinar 2016.

**Emisia de amoniac= AAPx EF**

Conform EMEP CORINAIR 2016

Categoria de animale	N <sub>excr.</sub>	% TAN	EF <sub>hause</sub>	EF <sub>stocare</sub>	EF <sub>sprindin</sub>
Porci(8-110kg)	12,1	0,7	0,28	0,14	0,4
Scroafe	34,5	0,7	0,22	0,14	0,29

$$AAP_{\text{scroafe gestante}} = 365 - 18 \times 1630 / 365 = 1550$$

$$AAP_{\text{scroafe lactație}} = 365 - 39 \times 320 / 365 = 286$$

$$AAP_{\text{tineret}} = 365 \cdot 72 \cdot 8200 / 365 = 6582$$

$$AAP_{\text{porci la îngrășat}} = 365 \cdot 24 \cdot 15980 / 365 = 14929$$

#### Emisia de amoniac din hale

$$E_{\text{scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,22 = 8235,15 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,22 = 1519,52 \text{ t/an}$$

$$E_{\text{tineret}} = 6582 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,28 = 15609,87 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{porci la îngr.}} = 14929 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,28 = 35405,61 \text{ kg/an}$$

#### Emisia de amoniac din stocare

$$E_{\text{scroafe gestante}} = 1550 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,14 = 5240,55 \text{ kg /an}$$

$$E_{\text{scroafe lactație}} = 286 \times 34,5 \times 0,7 \times 0,14 = 966,97 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{tineret}} = 6582 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,14 = 7804,93 \text{ kg/an}$$

$$E_{\text{porci la îngr.}} = 14929 \times 12,1 \times 0,7 \times 0,14 = 17702,8 \text{ kg/an}$$

Emisia pe amplasament = emisia din hale + emisia din stocare = 92485,4 kg/an

$$\text{Emisia de amoniac /h} = 92485,4 : 8760 = 10,56 \text{ kg NH}_3/\text{h}$$

#### **Emisia de NMVOC = AAP x EF**

$$E_f \text{ NMVOC} = 0,551 \text{ kg/AAP}$$

$$E_{\text{NMVOC}} = 0,551 \times (1550 + 286 + 6582 + 14929) = 12864,2 \text{ kg/AAP/an}$$

$$\text{Emisia de NMVOC/h} = 12864,2 : 8760 = 1,47 \text{ kg/h}$$

Se constată că principalul poluator responsabil și de miros este amoniacul.

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 (locuție, 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, pana de poluant este puternic oscilantă descriind bucle;
- B – moderat instabilă, pana de poluant puternic oscilantă cu turbulențe;
- C – ușor instabilă, pana de poluant ușor oscilantă.
- D - neutră (adiabată), pana de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- E - izotermă, pana de de poluant este conică, fără turbulență convectivă.
- F - inversiune, pana 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 diagramei 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 nederijate ,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 deși *timpul de stocare în acestea este redus*, dejecțiile fiind transportate la stația de biogaz. Emisia totală de amoniac la dezvoltarea totală pe amplasament (emisia din hale și stocare) este 10,56kg/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 parametri. 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 1,5 m.

Ca receptori s-au considerat :

- R1- prima casă din Tufeni, aflată la distanța de 620m conform planului de situație;
- R2- Tufeni sud
- R3 - prima casă din satul Floru, aflată la distanța de 650m conform planului de situație;
- R4 - Râul Vedea - Bădești;
- R5 - 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. Modelările 3,4,9 arată că atunci când direcția vântului este VNV sau E se înregistrează valori ale amoniacului sub limita STAS 12574 dar mirosul este perceptibil.

*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.*

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	
Modelarea nr.1	NE	0	-5	1440	A	0	0	0	0	0	0,1
Modelarea nr.2	VNV	3	15	30	F	0,001	0	0	0	0	0,3
Modelarea nr.3	E	2	-5	1440	DD	0	0	0,037	0	0	0,1
Modelarea nr.4	VNV	3	-15	1440	DN	0,046	0,005	0	0	0	0,1
Modelarea nr.5	S	4	20	1440	C	0	0	0	0,004	0	0,1
Modelarea nr.6	SV	2	10	1440	DD	0	0	0	0	0,009	0,1
Modelarea nr.7	E	2	15	1440	B	0	0	0,009	0	0	0,1
Modelarea nr.8	N	0	30	1440	A	0	0	0	0	0	0,1
Modelarea nr.9	VNV	1	15	30	E	0,04	0	0	0	0	0,3
Modelarea nr.10	E	2	15	30	B	0	0	0	0,011	0	0,3

### 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 emisia 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 deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitatea 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 deșeuri	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 Legii 211/2011

#### 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 – Se anexează programul de conformare.**

**DIRECTOR**  
**RODICA ROMANESCU**

Elaborat  
 Ing. Elvira Dumitriu

S.C.EUROSPASPIAL S.R.L.  
DIRECTOR ADMINISTRATIV  
RODICA ROMANESCU

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 lagunei , la prima casă din Tufeni și la prima casă din Floru	Amoniac, mg/mc	Semestrial și la reclamații	0,3 la 30minute	STAS 10812-76
				0,1 - medie zilnică	
		Hidrogen sulfurat, mg/mc		0,015 la 30minute	STAS 10814-76
				0,008 medie zilnică	
Aer emisii	Coș centrală termică REKA	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 (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , 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

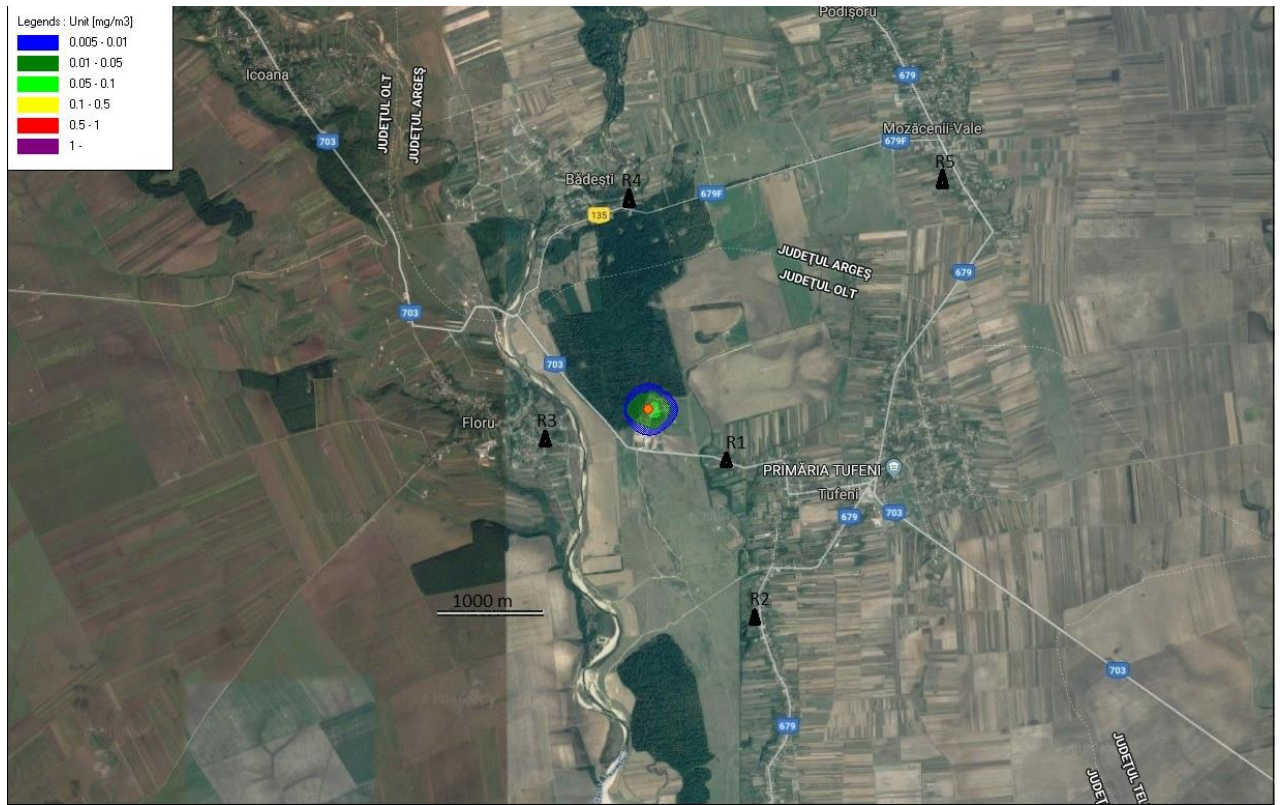
	ERENSAN tip NA K 600	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , mg/Nmc		500	SR EN 14211:2005
	Coș centrală termică ERENSAN tip NA K500,	Pulberi totale, mg/Nmc	Anual și la reclamații	100	SR EN 13284-1:2008
		CO mg/Nmc		250	SR EN 15058; SR ISO 10396
		Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) 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 (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		2000	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) 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 (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub> ,mg/Nmc		< 30	SR EN 14212:2005
		Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) 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 , <sup>o</sup> C		Continuu	> 850		
Ape uzate	Bazine vidanjabile	La cererea prestatorului de servicii de vidanjare	pH, unit.pH	6,5 – 8,5	SR.ISO10523-97
			CCO-Cr, mg O <sub>2</sub> /l	500	SR ISO 6060-96
			CBO5, mg O <sub>2</sub> /l	300	STAS 6060/96
			Subst.extractibile , mg/dm3	30	SR – 7587-96

		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

\*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.

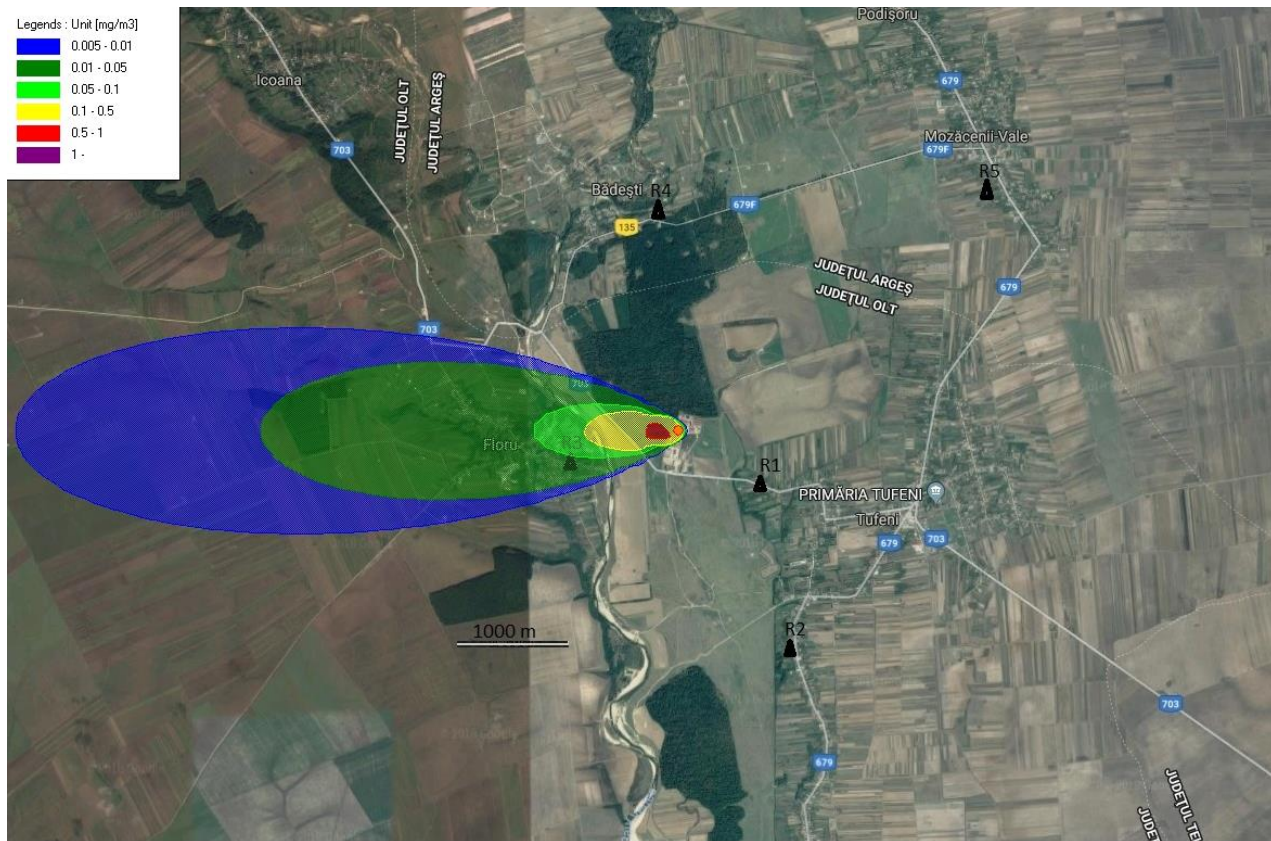




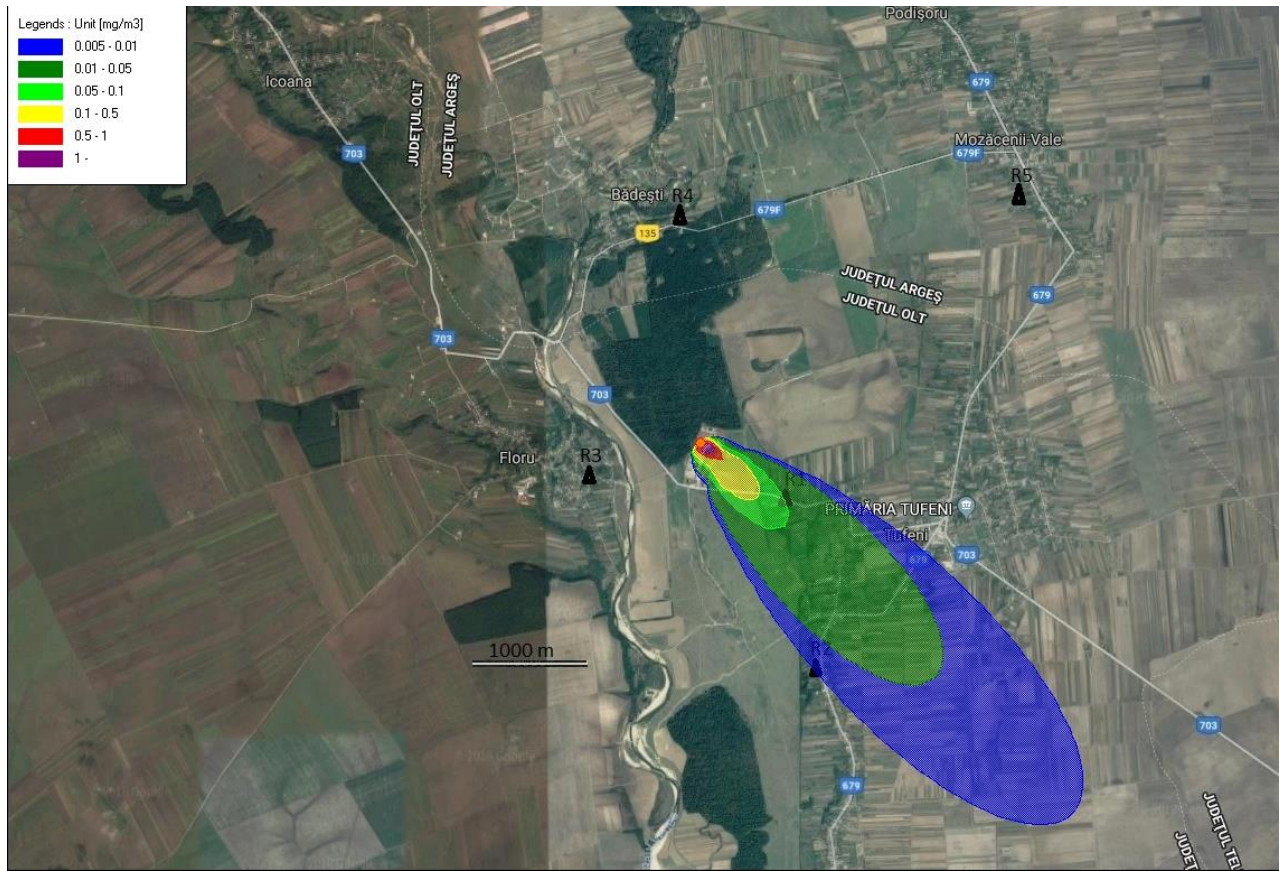
Modelarea nr.1



Modelarea nr. 2



Modelarea nr. 3



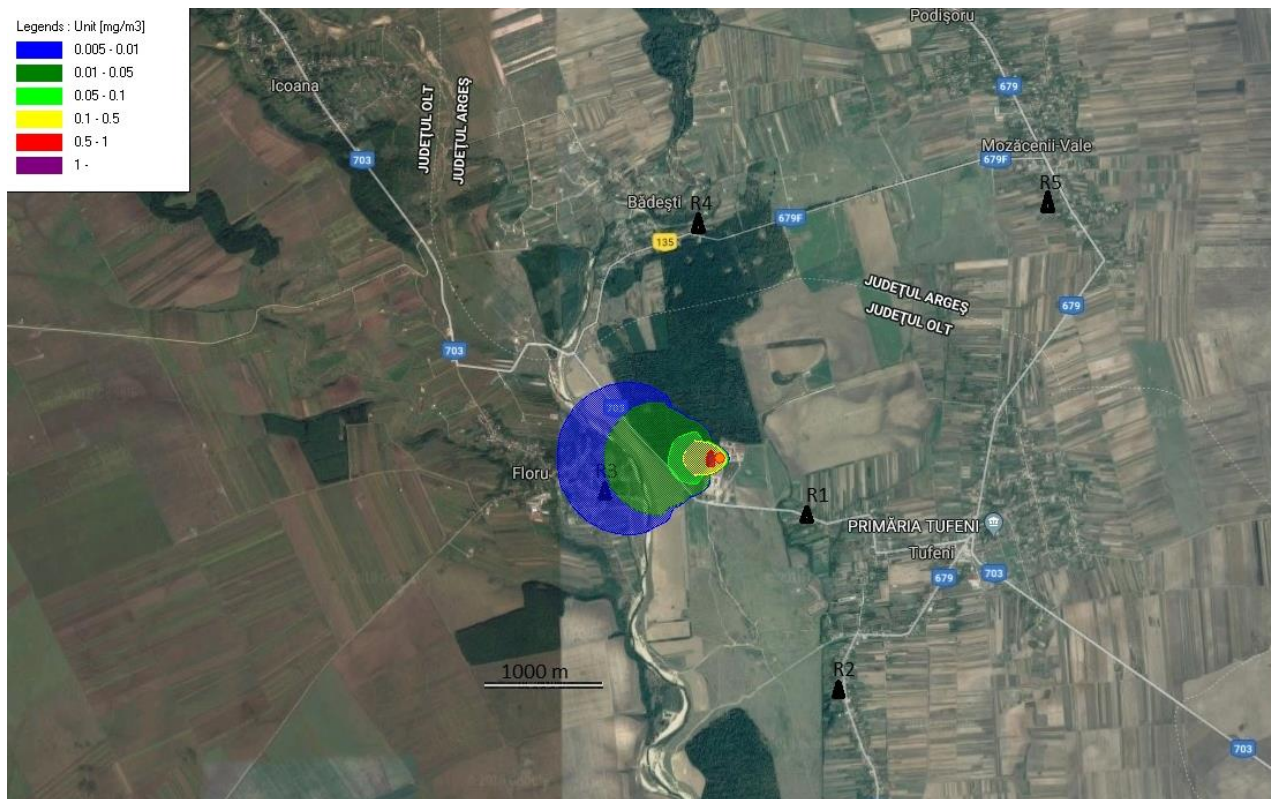
Modelarea nr. 4



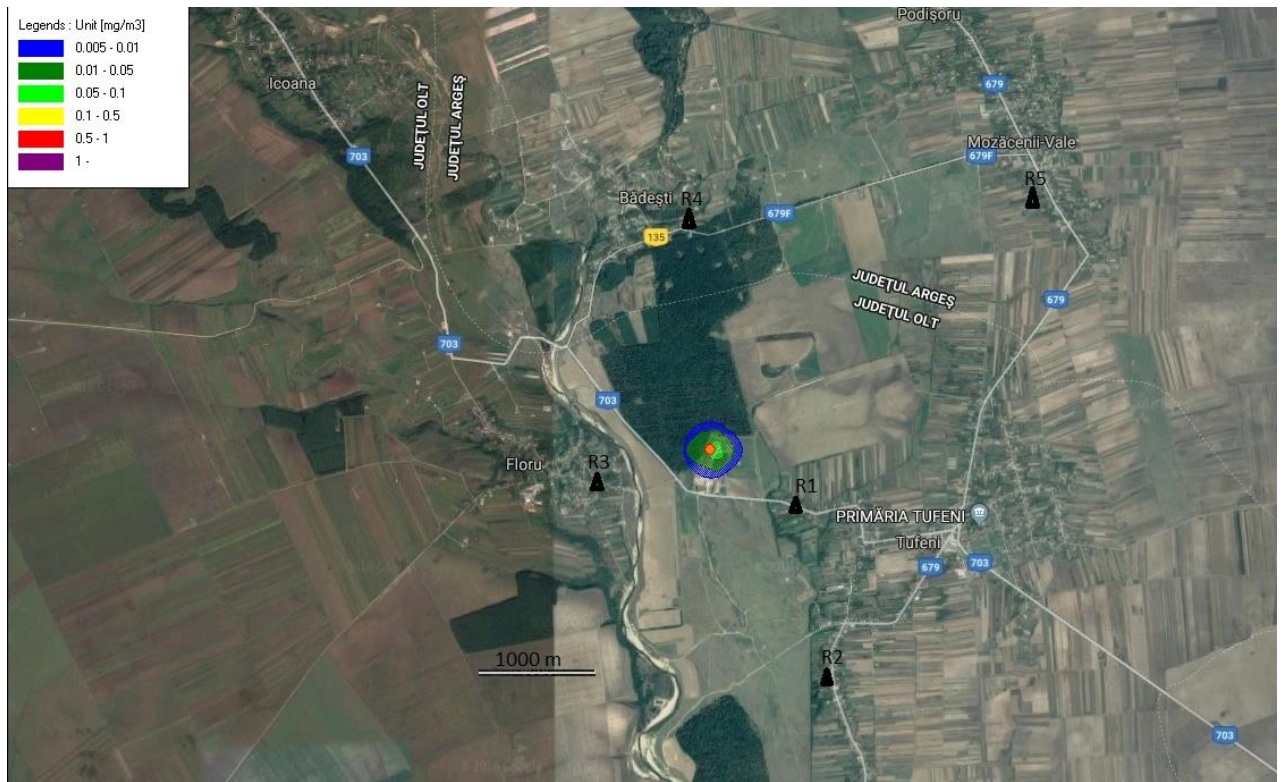
Modelarea nr. 5



Modelarea nr. 6



Modelarea nr. 7



Modelarea nr. 8





Modelarea nr. 9



Modelarea nr. 10