

**RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**pentru**  
**FERMĂ DE REPRODUCȚIE ȘI**  
**ÎNGRĂȘARE SUINE**  
**titular**  
**S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.**  
**sat Cujmir, com. Cujmir**  
**(T50/4-P.15, înscrisă în CF nr. 361/N,**  
**nr. cad. 408),**  
**jud. Mehedinți**

**Elaborat de:**

**drd. ecolog Miclausu Camelia, în colaborare**

**S.C. ECO TERRA S.R.L.**

Sediul: loc. Cislădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu

Telefon mobil: 0769 628880

E-mail: [eco\\_camelia@yahoo.com](mailto:eco_camelia@yahoo.com)

**! PROPRIETATE INTELECTUALĂ**

*Acest material nu poate fi reprodus fără acordul scris al autorului și intra în proprietatea materiala a titularului conform clauzelor stabilite prin contract.  
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentatieifără aprobarea scrisa a autorului.*

## CUPRINS – RAPORT DE AMPLASAMENT PENTRU FERMĂ DE REPRODUCȚIE ȘI ÎNGRĂȘARE SUINE S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.

<b>I. INTRODUCERE.....</b>	<b>4</b>
1.1. Context.....	4
1.2. Obiective .....	5
1.3. Scop și abordare.....	5
1.4. Date generale de identificare ale titularului activității și ale evaluatorului de mediu.....	6
<b>II. DESCRIEREA TERENULUI.....</b>	<b>7</b>
2.1. Amplasamentul .....	7
2.2. Dreptul de proprietate actual.....	9
2.3. Utilizarea actuală a terenului .....	9
2.4. Folosinta terenului din împrejurime.....	21
2.5. Utilizarea chimică .....	21
2.5.1. Identificarea substantelor periculoase relevante care prezintă un potential risc de poluare în fermă pe baza probabilității producerii de evacuări.....	24
2.5.1.2. Pierderi accidentale de carburanti și substante periculoase la exterior în timpul operațiilor de transport, manipulare, utilizare produse chimice si carburanti, cu pericolul poluării apelor si a solului .....	27
2.5.3. Emisii atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra apelor si a solului	29
2.5.4. Deseuri periculoase cu potential de poluare apelor si a solului .....	30
2.5.5. Concluzii privind utilizarea produselor chimice și a carburantilor, privind emisiile atmosferice si deseurile periculoase rezultate din fermă .....	30
2.6. Topografie.....	31
2.7. Geologie, hidrogeologie și solul .....	31
2.8. Hidrologie .....	32
2.9. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului.....	32
2.10. Situatia actuala de autorizare .....	33
2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament .....	33
2.12. Incidente provocate de poluare .....	35
2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere .....	35
2.14. Conditii de constructie ; starea constructiilor de pe amplasament ; perspective privind îmbunatatirea și dezvoltarea .....	35
<b>III. ISTORICUL TERENULUI.....</b>	<b>35</b>
3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din împrejurimi .....	35
<b>IV. RECUNOASTEREA TERENULUI.....</b>	<b>36</b>
4.1. Probleme ridicate .....	36
4.2. Detalii în legatura cu productia.....	37
4.3. Detalii în legatură cu consumurile energetice.....	40
4.4. Deseuri .....	40

4.5. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate.....	43
4.6. Instalatii generale de evacuare a gazelor și pulberilor .....	45
4.7. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata.....	54
4.8. Surse de emisii în sol, subsol și freatic .....	57
<b>V. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR PE TEREN.....</b>	<b>58</b>
5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER .....	58
5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru APĂ .....	58
5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru SOL.....	60
<b>VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR.....</b>	<b>63</b>
<b>VII. PROPUNEREA CONDIȚIILOR INIȚIALE DE AMPLASAMENT .....</b>	<b>64</b>
7.1. Emisii atmosferice .....	64
7.2. Ape uzate și ape subterane.....	64
7.3. Sol-subsol.....	64
<b>VIII.RECOMANDĂRI .....</b>	<b>65</b>
8.1. Factorul de mediu AER .....	65
8.2. Factorul de mediu APĂ .....	65
8.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL.....	65

# I. INTRODUCERE

## 1.1. Context

S-a elaborat prezentul Raport de amplasament ca parte a solicitării Autorizației Integrate de Mediu pentru activitățile care cad sub incidența Cap. II și Anexei I din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale. Activitatea instalației IPPC cu denumirea „**Fermă pentru reproducție și îngrășare suine**”, se încadrează în **Anexa I, la pct. 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitate de peste:**

- lit. b) 2.000 de locuri pentru porci de producție.
- lit. c) 750 de locuri pentru scroafe.

Operatorul instalației IPPC este **S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.**, cu sediul în sat Dârvari, com. Dârvari (nr. cad 657), jud. Mehedinți, tel. 0752 248622, e-mail: nicu\_bucerzan@yahoo.com. Activitatea instalației IPPC se desfășoară în satul Cujmir, com. Cujmir, parcela nr. T.50/4-P.15 înscrisă în CF nr. 361/N, nr. cad 408, jud. Mehedinți.

Se solicită Autorizația Integrată de Mediu ca urmare a creșterii capacității fermei și în urma adresei A.P.M. Mehedinți cu nr. 2654/27.02.2018 prin care titularul este informat cu privire la necesitatea reglementării activității conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În prezent, instalația IPPC este reglementată pe linie de gospodărirea apelor și mediu, prin:

- Autorizație de gospodărirea apelor nr. 94/23.10.2017, pentru alimentare cu apă și evacuare ape uzate la complex porcine, loc. Cujmir, jud. Mehedinți;
- Autorizație de mediu nr. 19/05.03.2014, pentru punctul de lucru din loc. Cujmir – *Fermă de reproducție și îngrășare porci*.

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat conform Anexei 1 din Ord. nr. 1158/2005 pentru modificarea și completarea anexei la Ord. nr. 818/2003 și conține informațiile indicate la art. 12 din Legea nr. 278/2013.

Raportul de amplasament s-a elaborat pentru a prezenta situația actuală a amplasamentului fermei, la momentul emiterii Autorizației Integrate de Mediu, precum și pentru prezentarea condițiilor de operare ale instalației. Analiza din cadrul Raportului de amplasament s-a efectuat ținând cont de valorile de referință menționate în standardele de mediu și în documentele adoptate la nivel național privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniu. În analiză s-au avut în vedere VLE și consumurile specifice prevăzute în *Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs / BREF IRPP (2003)* și în *Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017 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 porcilor*.

De asemenea, s-a ținut cont de *Codul de bune practici în agricultura (CBPA)* și de reglementările în domeniul sanitar-veterinar, precum:

- *Regulamentul CE 853/2004 transpus prin Hotararea de Guvern nr. 925/2005 pentru aprobarea Regulilor privind controalele oficiale efectuate pentru a se asigura verificarea conformitatii cu legislatia privind hrana pentru animale și cea privind alimentele și cu regulile de sănătate și de protecție a animalelor.*
- *Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 75/2005 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind protecția animalelor de fermă.*
- *Ordinul MMGA nr. 1234/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.*
- *Ordinul MADR și MMGA nr 15/2008 și 56/2008 pentru adoptarea măsurilor privind Bunele condiții agricole și de mediu în Romania.*
- *Regulamentul CE 852/2004 transpus prin Hotararea de Guvern nr. 924/2005 privind aprobarea Regulilor generale pentru igiena produselor alimentare.*

S-au urmărit tehnologiile implementate în fermă corelate cu tehnicile și valorile de referință indicate în concluziile BAT, managementul dejecțiilor, emisiile totale și propunerea de măsuri pentru reducerea acestora, în special măsuri pentru reducerea emisiilor de mirosuri din hale și de la depozitul pentru dejecții.

## ***1.2. Obiective***

Prezentul Raport de amplasament își propune să determine condițiile de amplasament, condiții care caracterizează starea actuală a mediului și a instalației la momentul emiterii Autorizației Integrate de Mediu.

## ***1.3. Scop și abordare***

Se va prezenta starea actuală a mediului în amplasamentul fermei și se vor identifica aspectele de mediu care pot duce la apariția unor potențiale poluări, sursa acestora și căile de propagare până la receptorii sensibili din zonă, gradul de afectare al factorilor de mediu în condiții normale de funcționare a fermei, propunerea măsurilor necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum și propuneri de monitorizare ulterioară a instalației și a stării de calitate a mediului.

Prezentul Raport analizează modul de respectare a valorilor limită la emisie ținând cont de: caracteristicile instalației IPPC, amplasarea geografică, condițiile locale și legislația specifică la nivel național, precum și de concluziile BAT.

#### ***1.4. Date generale de identificare ale titularului activității și ale evaluatorului de mediu***

- **Titularul activității: S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.**
- **Datele societății:** Nr. Înreg. Registrul Comerțului: J25/842/2008 ; CIF RO24825269
- **Sediul social:** sat Dârvari, com. Dârvari (nr. cad 657), jud. Mehedinți
- **Amplasamentul instalației IPPC:** sat Cujmir, com. Cujmir, parcela nr. T.50/4-P.15 înscrisă în CF nr. 361/N, nr. cad 408, jud. Mehedinți
- **Activitatea principală:** cod CAEN 0146 Creșterea porcinelor
- **Reprezentant legal:** administrator – Bucerzan Nicolae
- **Telefon:** 0752 248622
- **E-mail:** nicu\_bucerzan@yahoo.com
- **Autorul atestat al solicitării și raportului de amplasament:**
  - drd. ecolog Miclăușu Camelia,  
în colaborare cu
    - S.C. ECO TERRA S.R.L.  
sediul social: loc. Csnădie, str. C-tin Lepădatu, nr. 37C, jud. Sibiu  
tel. mobil: 0769 628880  
e-mail: eco\_camelia@yahoo.com

## II. DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1. Amplasamentul

**Amplasamentul instalației IPPC:** sat Cujmir, com. Cujmir, parcela T.50/4-P.15 înscrisă în CF nr. 361/N, nr. cad 408, jud. Mehedinți

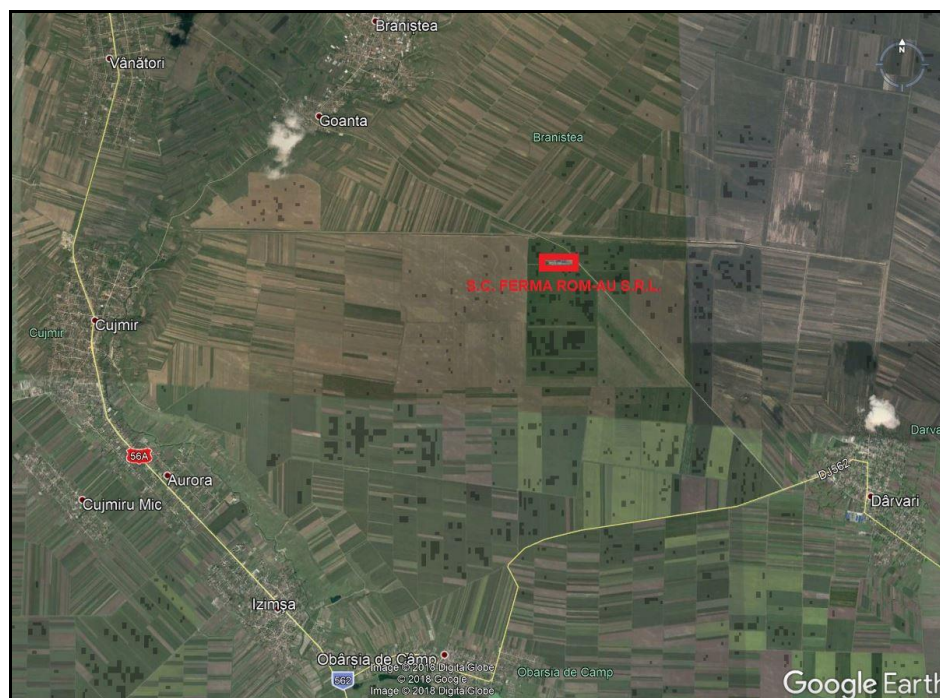
**Accesul** la fermă este asigurat prin DJ526 dinspre Dârvari sau Obârșia de Câmp, iar apoi pe un drum de exploatare pietruit cu o lungime de cca. 3,8 km.

Vecinătățile imediate ale amplasamentului fermei sunt:

- pe toate direcțiile cardinale – culturi agricole.

Distanțele între fermă și zonele rezidențiale sunt:

- 3,9 km, în SE, zona rezidențială din loc. Dârvari
- 4,8 km, în SV, zona rezidențială loc. Obârșia de Câmp
- 5,1 km, în V-SV, zonele rezidențiale loc. Izimșa și Aurora
- 5,1 km, în V, zonele rezidențiale loc. Cujmir
- 2,9 km, în NV, zonele rezidențiale loc. Branîștea și Goanța



**Fig. nr. 1** – Amplasarea în zona a Fermei pentru reproducție și îngrășare suine FERMA ROM-AU

În vecinătatea fermei nu au fost identificate obiective de interes public care să impună reglementări speciale legate de amplasamentul fermei.

**Tab. nr. 1** – Amplasamentul Fermei, coordonate STEREO'70

Pct.	X (N)	Y (E)
1	303902.321	340142.392
2	306378.531	260597.917
3	303823.090	340561.716
4	303827.221	340132.538

Din punct de vedere *fizico-geografic*, amplasamentul fermei este situat în zona celei de-a doua terase a Dunării, la o distanță de cca. 13 km față de fluviu, pe malul drept. Din punct de vedere morfologic, zona are un relief de câmpie. Altitudinea zonei este de cca. 100 mdMN.

Din punct de vedere *geomorfologic*, zona cuprinde formațiuni specifice luncii Dunării, cu terenuri loessoide.

Din punct de vedere *climatic*, zona este caracterizată de un climat temperat-continental caracteristic întregii țări, peste care se suprapun caracteristici specifice zonei de depresiune la interiorul arcului Carpato-Baltic.

*Regimul hidrografic* al zonei, atât cel de suprafață, cât și pe cel subteran este influențat de relief, condițiile climatice la care se adaugă structura geologică și litologică.

În zonă, principalul curs de apă este pârâul Drincea, în partea de Sud a Cujmirului, care colectează apele cu caracter temporar din teritoriul satelor Aurora, Izmișa, Obârșia de Câmp. Pârâul este alimentat de un număr mare de izvoare situate în raza acestor localități. În zonă, apa subterană se întâlnește la adâncimi diferite: în localitatea Obârșia de Câmp -14 m în partea de nord și 4,5 m la sud, iar în localitatea Izimșa la 3-6 m adâncime. Pe teritoriul fermei FERMA ROM-AU apa subterană este situată în primul orizont freatic la cca. 19 m adâncime, iar în cel de-am doilea orizont la cca. 60 m.

Din punct de vedere *geomorfologic*, teritoriul aparține zonei de terasă a Dunării. Relieful de terasă este alcătuit din depozite de pietrișuri, nisipuri fine și argile, iar în partea superioară prezintă formațiuni loessoide reprezentate prin praf nisipos argilos sau argile nisipoase cu o grosime medie de cațiva metri. Profilul de sol de pe amplasamentul fermei se prezintă cu următoarea succesiune: un strat de sol vegetal cu grosimea de 0,10 m, sub care se întâlnește o argilă nisipoasă – până la cca. 19 m, apoi roci grosiere aluvionare specifice terasei de luncă – până la cca. 35 m.

Cu privire la *biodiversitatea zonei*, amplasamentul fermei este cuprins în zona de câmpie cu predominanță culturi agricole și pe alocuri cu păduri de foioase cu nuanță premediteraneană. Din punct de vedere al vegetației această zonă se află la interferența dintre zona stejarilor submezofili și cea de silvostepă. Din punct de vedere al *ariilor naturale protejate*, amplasamentul fermei se găsește la:

- cca. 11 km, în V-SV, față de ROSCI0202 Silvostepa Olteniei
- cca. 11, în N, față de ROSCI0299 Dunărea la Gârla Mare-Maglavit.

Nu au fost identificate alte arii naturale protejate la distanțe relevante față de amplasamentul fermei.



## 2.2. Dreptul de proprietate actual

Conform Extrasului de CF nr. 50093 Cujmir, parcela cu nr. cad 50093, terenul în suprafață de **51.307 mp** aferent fermei, este în proprietatea **S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.**

Conform Extrasului CF, terenul are folosința de *curți construcții și teren arabil*.

## 2.3. Utilizarea actuală a terenului

### ► Bilantul suprafețelor în incintă:

Tab. nr. 2

Destinația / Funcțiunea	Suprafața (mp)
<b>Suprafețe construite, din care:</b>	<b>10.479,91</b>
Spațiu administrativ, grup sanitar, farmacie veterinară și depozit medicamente, vestiare, grupuri sanitare pe sexe, sala de mese	252,5
Hala gestație veche (cu laborator de inseminare)	1.727
Hala gestație nouă	900
Hala maternitate (fătare)	1.134
-cu extindere Hala nouă tineret	210
Hala tineret	974,16
Hala îngrășare	1.001,2
Hala îngrășare	1.001,2
Spatiu pentru carantină (scroafe și vieri)	80
Spațiu rece pentru necropsie	85,85
FNC și	450
platforme pentru silozuri exterioare pentru cereale	876
Platforma incinerator și rezervor motorină	150
Cântar rutier, sarcină maximă 80 to	45
Lagune pentru dejecții – 3 buc	
- 1 buc. : 40 x 25 x 3 = 3.000 mc	1.000
- 2 buc. : 20 x 10 x 3 = 600 mc x 2 buc = 1.200 mc	2 x 200
Bazin pentru pompare dejecții din fermă	150
- 1 buc. : 10 x 15 x 3 = 450 mc	
Bazin pentru dejecții Hala gestație nouă	25
- 1 buc. : 10 x 2,5 x 3 = 75 mc	
Bazin pentru ape uzate menajere	18
<b>Suprafețe drumuri de incintă, platforme din beton și suprafețe libere</b>	<b>40.827,09</b>
<b>Suprafață totală fermă</b>	<b>51.307</b>

► **Structura construcțiilor din fermă:**

**Halele pentru suine:**

- fundațiile sunt din B.a. sunt continue sub zidăriile exterioare;
- pereții sunt din zidărie de cărămidă; zidăria exterioară portantă este prevăzută cu centuri continue din beton armat;
- planșeele peste sol sunt din Ba;
- tâmplăria este din PVC cu geamuri termopan;
- halele dispun de izolații în tavan, învelitoarele sunt din panouri tip sandwich pe structură metalică.

Halele sunt cu planșee din beton continue și grătare din beton, sau cu grătare din plastic la halele de maternitate. Sub toate halele sunt bazine de colectare dejecții, care sunt din beton.

**Spațiul administrativ, filtrul sanitar, farmacia veterinară:**

Fundațiile sunt realizate din beton, continue sub zidăriile exterioare. Pereții sunt din zidărie de cărămidă portantă. Planșeele peste sol sunt din Ba. Tâmplăria este din PVC cu geam termopan.

**FNC și platforma silozuri exterioare pentru cereale:**

FNC-ul este amplasat într-o construcție cu fundații continue din Ba, structură metalică, închisă și acoperită cu panouri tip sandwich.

Platforma silozurilor de cereale este din beton pe fundații din Ba.

**Bazinul pentru ape uzate menajere** este subteran, din beton armat.

**Bazinele pentru dejecții** de sub hale, cel pentru pompare dejecții și cel care deservește hala de gestație nouă, sunt din beton armat, subterane.

**Lagunele de stocare dejecții:**

Sunt trei construcții deschise, amenajate în trei excavații în terenul natural și realizate din geomembrană sudată.

**Ferma este împrejmuită** cu gard din plasă de sârmă, pe stâlpi metalici, cu o înălțime de 2 m.

**Platformele exterioare și drumurile** din incintă sunt realizate din beton.

► **Angajați și program de lucru:** regimul normal de lucru pentru fermă este de 24 h/zi timp de 365 de zile/an, cu un număr de 24 angajați, între care:

- personal TESA – 7 ; muncitori – 17.

► **Unități de producție:**

- Fermă pentru reproducție și îngrășare suine;
- Fabrica producție furaj – FNC;
- Instalație eliminare deșeuri – incinerator.

**A. Capacitatea fermei pentru reproducție și îngrășare suine**

**Tab. nr. 3**

Nr. crt.	Hale în fermă	Locuri în hale	Durata unei serii	Serii/an
1.	Spațiu carantină	<b>60 locuri</b> scroafe și vieri	30 zile de staționare în carantină	-
2.	Hala de gestație (veche)	<b>432 locuri</b> scroafe și vieri (~10)	-până la 115-118 zile	~2 fătări/an pentru o scroafă
3.	Hala de gestație (nouă)	<b>240 locuri</b> scroafe la gestație	-până la 115-118 zile	~2 fătări/an pentru o scroafă
4.	Hala maternitate	<b>152 locuri</b> pentru fătare	-28 zile până la înțarcare	-
5.	Hala tineret-creșă (extindere în prelungirea maternității)	<b>1.400 locuri</b> purcei / tineret	-până la 42 de zile de viață	-
6.	Hala tineret	<b>2.400 locuri</b> purcei / tineret	-până la 80 de zile de viață	-
7.	Hala îngrășare	<b>1.000 locuri</b> porc gras	-până la 140-180 zile de viață	~3 serii de îngrășare/an
8.	Hala îngrășare	<b>1.000 locuri</b> porc gras	-până la 140-180 zile de viață	~3 serii de îngrășare/an
Durata unei serii de la naștere la abatorizare			<b>până la 140-180 zile</b>	

Rata mortalității în fermă:

- maternitate – max. 8%;
- tineret – max 4%;
- porc gras – max 2%.

**B. Capacitatea FNC-ului:**

- moară cereale: capacitate de producție – max. 3 to/h;
- amestecător: capacitate masică – max. 2 to/h.

### **C. Capacitatea incineratorului:**

- capacitate de încărcare/șarjă: 150-200 kg/șarjă;
- rata de ardere deșeuri: max. 50 kg/h;
- combustibil utilizat: motorină.

## **DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR ȘI INVENTARUL ECHIPAMENTELOR**

### **A. FERMA DE REPRODUCȚIE ȘI ÎNGRĂȘARE SUINE**

#### **► Fluxul de creștere al suinelor în fermă:**

##### **- Spațiul pentru carantină**

Spațiul pentru carantină este o hală cu suprafața de **80 mp**, compartimentată în 4 boxe, capacitatea este de **60 de locuri** pentru scroafe și vieri.

Spațiul se ocupă doar în momentul în care se înlocuiesc scroafe sau vieri din sectorul de gestație și inseminare. Acest spațiu este destinat carantinării animalelor străine provenite de la diverși furnizori. După recepție, animalele sunt ținute timp de o lună în carantină. În această perioadă li se recoltează sânge pentru observarea statusului imunologic, după care sunt introduse în halele corespunzătoare, în funcție de categorie.

##### **- Sectorul de gestație**

Este compus din două hale de gestație, hala veche unde este și laboratorul de inseminare și hala nouă de gestație.

###### *o Hala de gestație veche (cu laboratorul de inseminare)*

Are o suprafață de **1.727 mp** și asigură **432 locuri** pentru scroafe și vieri (de obicei există 10 vieri). Hala este compusă din 432 boxe individuale, iar la fiecare 8 boxe exista cate un spațiu comun. Scroafele sunt menținute individual pe perioada căldurilor, perioadă în care are loc monta. După montarea scroafelor, acestea sunt ținute în boxe individuale cca. 32 zile, după care se face diagnosticul gestației (ecografie). După cele 32 de zile, scroafele sunt trecute în spațiile comune unde sunt ținute în grupuri de câte 8 capete.

Cu 3-4 zile înainte de fătare scroafele sunt transferate în hala de maternitate.

###### *o Hala de gestație nouă*

Are o suprafață de **900 mp** și asigură **240 locuri** pentru scroafe. Hala este compusă din **24 de boxe comune**, scroafele sunt ținute în grupuri de 10 capete, operațiile fiind identice cu cele din hala de gestație veche.

În fermă, scroafele sunt ținute până la max. **8 fătări**, cca. **3,5-5 ani**, după care sunt reformate.

### - Sectorul de maternitate

Hala de maternitate are o suprafață de **1.134 mp** și un număr de **152 locuri** în boxe individuale de fătare. În hala de maternitate, scroafele sunt transferate cu 3-4 zile înainte de fătare și sunt ținute în boxe individuale de fătare. Aceste boxe asigură o restricționare a mișcărilor scroafei permițând astfel manoperele privind asistența la fătare și prevenind accidentele prin strivirea purceilor. Pentru că în aceste boxe, scroafa și purceii rămân pe toată perioada lactației, au fost prevăzute hrănituri pentru scroafă și hrănituri separate pentru purcei, sisteme de adaptare separate pentru scroafa și purcei.

În acest sector scroafa și purceii sunt ținuți până la înțărare, cca. 28 zile, după care purceii sunt transferați în sectorul de tineret, iar scroafele înapoi în sectorul de gestație.

### - Sectorul de tineret

Este format din două hale, o extindere nouă a halei de maternitate și hala veche pentru tineret.

#### ○ *Extindere hală tineret-creșă (în prelungirea halei de maternitate)*

Extinderea pentru tineret-creșă are o suprafață de **210 mp** și asigură un număr de **1.400 de locuri** în boxe comune unde purceii sunt ținuți în grupuri de câte 25 de capete. În această extindere de hală sunt 2 compartimente a câte 28 boxe, adică **56 de boxe comune**. Aici, purceii înțărcați sunt ținuți încă 14 zile, adică până la ziua ~ 42 de viață.

#### ○ *Hala veche pentru tineret*

Are o suprafață de **974,16 mp** și asigură un număr de **2.400 de locuri** pentru purcei tineret care sunt ținuți în boxe comune în grupuri de câte 40 de capete. În hală sunt 6 compartimente a câte 10 boxe fiecare, adică **60 de boxe comune** pe hală.

În acest sector de tineret purceii sunt ținuți până la ~ 80 de zile de viață, când ating o greutate de 25-30 kg. La această greutate purceii sunt trecuți, o parte, în sectorul de îngrășare, iar restul sunt vânduți către îngrășătoriile S.C. AGRO NICOSER S.R.L. și S.C. FOR ELDA S.R.L.

### - Sectorul de îngrășare

Este format din două hale identice, fiecare cu suprafața de **1.001,2 mp** unde se asigură un număr de **2 x 1.000 locuri** pentru porci la îngrășat. Aceștia sunt ținuti în boxe comune, fiecare hală fiind formată din câte **2 compartimente** a **20 boxe comune**, adică **40 de boxe comune/hală**. În boxe, porcii la îngrășat sunt ținuti în grupuri de câte 25 capete.

La popularea hălelor de îngrășare se realizează lotizarea purceilor cu probleme, în boxe de izolare.

În sectorul de îngrășare, porcii sunt ținuti până la maxim 180 de zile de viață, când se atinge o greutate medie de sacrificare de **100 kg**. După finalizarea seriei de îngrășare, porcii sunt livrați pentru abatorizare la diverse abatoare din regiune.

### ► Activități și inventarul echipamentelor în fermă:

SECTOR	ACTIVITĂȚI	ECHIPAMENTE
<b>CARANTINĂ</b> <b>-o hală/spațiu carantină</b> <b>-4 boxe</b> <b>-60 locuri</b>	Sistemul de adăpostire în boxe, în grupuri de câte 15 scroafe sau vieri/boxă; în boxe parțial cu pardoseli din beton și parțial gratare din beton.	
	- <i>Adăpare</i> : sistem automat de adăpare, cu suzete	-4 suzete/boxă
	- <i>Furajare</i> : furajul este asigurat manual, în troace	-troace longitudinale/boxă
	- <i>Ventilație</i> : natural	-fara echipamente – ventilatie naturala prin goluri (ferestere, usi)
	- <i>Încălzire</i> : nu	-
	- <i>Iluminat</i> : corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	- <i>Evacuarea dejecțiilor</i> : gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și de aici în lagune	-doua canale pentru dejecții sub hală V= 2 x12 mc
- <i>Vidul sanitar</i> : 4 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune	
<b>GESTAȚIE VECHE (cu laborator inseminare)</b> <b>-o hală</b> <b>-432 boxe individuale</b> <b>-432 locuri</b>	Sistemul de adăpostire în boxe individuale sau în grupuri de câte 8 scroafe/boxă; în boxe individuale sau comune parțial cu pardoseli din beton și parțial gratare din beton.	
	- <i>Adăpare</i> : sistem de adăpare automat în troci (alternativ cu furajarea)	-troace longitudinale pentru adăpare și furajare
	- <i>Furajare</i> : furajul este asigurat automat în troace, după un program de furajare	-2 buc. silozuri furaje, capacitate 6 to/siloz -troace longitudinale pentru adăpare și furajare
	- <i>Ventilație</i> : reglarea automata a ventilației	-4 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h
	- <i>Încălzire</i> : nu	-
	- <i>Iluminat</i> : corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	- <i>Evacuarea dejecțiilor</i> : gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și mai departe (prin pompare) în lagune	-bazin de dejecții sub hală V=3.120 mc
- <i>Vidul sanitar</i> : 4-7 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune	
<b>GESTAȚIE NOUĂ</b> <b>-o hală</b> <b>-24 boxe</b> <b>-240 locuri</b>	Sistemul de adăpostire în boxe comune, în grupuri de câte 10 scroafe/boxă; boxe cu pardoseli parțial din beton și parțial cu gratare din beton.	
	- <i>Adăpare</i> : sistem automat de adăpare, cu suzete	-1 suzetă/boxă
	- <i>Furajare</i> : furajul este asigurat automat, la pardoseală	-2 buc. silozuri furaje, capacitate 6 to/siloz -furajare la pardoseală
	- <i>Ventilație</i> : reglarea automata a ventilației	-6 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h

SECTOR	ACTIVITĂȚI	ECHIPAMENTE
	-Încălzire: nu	-
	-Iluminat: corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	-Evacuarea dejecțiilor: gravitațional, în bazinul subteran pentru dejecții aferent halei și de aici se vidanjează și se evacuează pe lagunele pentru dejecții	-bazin subteran pentru dejecții - hală gestație nouă V=75 mc
	-Vidul sanitar: 4-7 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune
<b>MATERNITATE</b>	Sistemul de adăpostire în boxe individuale, cu pardoseli grătar din fotă pentru scroafe, gratar din plastic și covor cald pentru porci.	
<b>-o hală</b>	-Adăpare: sistem automat de adăpare, cu suzete	-1 suzetă/boxă pentru scroafe + -1 suzetă/boxă pentru porci
<b>-152 locuri în boxe individuale</b>	-Furajare: furajul este asigurat automat, în troace separate pentru scroafe și manual pentru porci. În perioada lactației se asigură furaj suplimentar pentru porci începând din a 7-a zi de viață	-2 buc. silozuri furaje, capacitate 6 to/siloz -troacă longitudinală/boxă
	-Ventilație: reglarea automată a ventilației	-4 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h
	-Încălzire: da – pentru porci	-un covor cald/boxă – pentru porci
	-Iluminat: corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	-Evacuarea dejecțiilor: gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și mai departe (prin pompare) în lagune	-bazin de dejecții sub hală V=1.134 mc
	-Vidul sanitar: 4-7 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune
<b>TINERET/ CREȘĂ</b>	Sistemul de adăpostire în boxe comune, câte 25 de capete/boxă; boxe cu pardoseli parțial din grătare de plastic și parțial din beton – în zona de furajare și adăpare.	
<b>-o hală</b>	-Adăpare: sistem automat de adăpare, cu suzete	-2 suzete/boxă
<b>-2 compartimente</b>	-Furajare: furajul este asigurat automat, în troace	-1 buc. siloz furaje, capacitate 2 to/siloz -troace longitudinale/boxă
<b>-28 boxe/ compartiment</b>	-Ventilație: reglarea automată a ventilației	-2 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h
<b>-1.400 locuri</b>	-Încălzire: da.	-calorifere din metal, racordate la centrala termică.
	-Iluminat: corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	-Evacuarea dejecțiilor: gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și mai departe (prin pompare) în lagune	-bazin de dejecții sub hală V=420 mc
	-Vidul sanitar: 4-7 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet

SECTOR	ACTIVITĂȚI	ECHIPAMENTE
		de apă sub presiune
<b>TINERET</b> <b>-o hală</b> <b>-6 compartimente</b> <b>-10 boxe/</b> <b>compartiment</b> <b>-2.400 locuri</b>	Sistemul de adăpostire în boxe comune, câte 24 de capete/boxă; boxe cu pardoseli parțial din grătare de plastic și parțial din beton – în zona de furajare și adăpare.	
	- <i>Adăpare</i> : sistem automat de adăpare, cu suzete	-4 suzete/boxă
	- <i>Furajare</i> : furajul este asigurat automat, în troace	-2 buc. silozuri furaje, capacitate 12 to/siloz -troace longitudinale/boxă
	- <i>Ventilație</i> : reglarea automată a ventilației	-6 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h
	- <i>Încălzire</i> : da.	-calorifere din metal, racordate la centrala termică.
	- <i>Iluminat</i> : corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	-corpuri de iluminat neon + lumină naturală
	- <i>Evacuarea dejecțiilor</i> : gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și mai departe (prin pompare) în lagune	-bazin de dejecții sub hală V=2.250 mc
- <i>Vidul sanitar</i> : 4-7 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune	
<b>ÎNGRĂȘARE</b> <b>-2 hale</b> <b>-2 compartimente/</b> <b>hală</b> <b>-20 boxe/</b> <b>compartiment</b> <b>-1.000 locuri x 2</b> <b>hale = 2.000 locuri</b>	Sistemul de adăpostire în boxe comune, câte 25 de capete/boxă; pardoseala este 100% cu grătare din beton.	
	- <i>Adăpare</i> : sistem automat de adăpare, cu suzete	-4 suzete/boxă
	- <i>Furajare</i> : furajul este asigurat automat, în troace	-2 buc. silozuri furaje, capacitate 12 to/siloz -troace longitudinale/boxă
	- <i>Ventilație</i> : reglarea automată a ventilației	-8 ventilatoare/hală, cu debitele de 9.000 mc aer/h
	- <i>Încălzire</i> : nu.	-
	- <i>Iluminat</i> : corpuri de iluminat – neon, cu program de lumină	
	- <i>Evacuarea dejecțiilor</i> : gravitațional, în bazinul de sub hală, de aici în bazinul de pompare dejecții din fermă și mai departe (prin pompare) în lagune	-bazin de dejecții sub hală V=1.850 mc
- <i>Vidul sanitar</i> : 4 zile	-în vidul sanitar se folosește o instalație de spălare cu jet de apă sub presiune	
Reglarea microclimatului, adăparea și furajarea porcilor se face automatizat. Rețetele folosite în cadrul fermei sunt: gestație, lactație, prestarter 1, prestarter 2, starter, creștere, finisare.		

**Utilaje în fermă:** vidanja 14.000 l.



## **B. FABRICA DE NUTREȚURI COMBINATE (FNC)**

Fabrica de nutrețuri combinate este utilizată pentru asigurarea necesarului de furaj în ferma proprie, dar și pentru alte ferme de suine din zonă.

**Fluxul de producție** constă în următoarele operații:

- recepție materii prime;
- măcinare cereale;
- amestecare componente ale rețetei;
- stocare temporară furaj și livrare.

Cerealele transportate cu autocamioane sunt descărcate în groapa de recepție de unde sunt preluate de un transportor melcat și de elevator până în silozurile exterioare pentru materii prime. Fără a fi necesară curățirea sau uscarea, cerealele ajung direct la bucătăria furajeră.

În bucătăria furajeră, cerealele sunt distribuite în silozurile de interior, iar de aici prin transportoare înclinate – în funcție de rețetă – sunt preluate succesiv și transportate la moară. De aici, cerealele măcinate sunt transportate la amestecător unde sunt dozate și amestecate intermitent automatizat în funcție de rețeta care se prepară. În amestecător mai sunt introduse alte componente ale rețetelor precum: premixuri, microelementele și ulei. După amestecare/omogenizare furajul finit e preluat de un transportor melcat și de unul orizontal care va alimenta sacii Trevira de la care furajul e preluat de transportoare la exteriorul bucătăriei într-o remorcă tehnologică. De aici sunt alimentate silozurile exterioare aferente halelor din fermă, sau sunt preluate de mijloacele de transport care aprovizionează alte ferme.

FNC-ul e format din următoarele **componente**:

- **Recepție și stocare cereale**
  - Tablou electric;
  - Groapa de recepție cereale cu grătar și capac carosabile;
  - Transportoare;
  - Elevator cu cupe;
  - Precurător, pentru curățare cereale de resturi vegetale;
  - 3 buc. Silozuri metalice cilindrice pentru exterior – capacitate totală: 3 x 208 = **624 to**

- Sistem de aerare cu ventilator ( $Q=15.000$  mc/h,  $P=7,5$  kW);
- Sistem de supraveghere a temperaturii în interiorul silozului.
- **Bucătăria furajeră – capacitate de producție ~ 3 to/h**
  - Tablou electric;
  - 5 buc. Silozuri metalice cilindrice pentru interior – capacitate  $5 \times 40$  to = **200 to**;
  - Transportoare și elevatoare;
  - Moara cu ciocane cu productivitate de ~ 3 to/h;
  - Baterie de saci de desprăfuire – 15 mp, pentru moară și amestecător de tip BF45;
  - Amestecător orizontal tip AO 2000, cu capacitate masică de 2 to;
  - Computer de cântărire și programare a rețetelor;
  - 3 buc. Silozuri de produs finit tip sac Trevira G63 – capacitate  $3 \times 6,4$  to = **19,2 to**.

### **C. INCINERATORUL PENTRU CADAVRE – BENTLEY**

#### **Incinerator de capacitate mică, cu două camere de ardere, producător Bentley- tip 200:**

- Rata de ardere – max 50 kg/oră;
- Capacitate de încărcare șarjă – 150-200 kg/șarjă;
- Dimensiuni camera de ardere – 0,57 mc;
- Combustibil utilizat – motorină;
- Consum nominal de combustibil – 6-8 litri motorină/oră;
- Mod de alimentare – manual;
- Mod de eliminare a cenușii – manual.

#### **Părți componente și funcționare:**

- Două camere de ardere echipate cu 2 arzătoare independente, unul în camera principală de ardere și unul în camera post-combustie;
- Temperatura în camera principală e programabilă și este controlată continuu prin intermediul unei termocuple;
- Timpul de retenție și temperatura gazelor de ardere în camera post-combustie – minim

850°C, timp de 2 secunde;

- Valorile temperaturilor sunt afișate pe display-ul panoului de control;
- Arzătoarele sunt automatizate, cu aprindere electronică și sisteme de controlul combustiei;
- Volumul de aer necesar unei combustii complete este controlat automat;
- Arzătoarele funcționează pe motorină;
  - arzătorul din prima cameră direcționează flacăra spre șarja de deșeuri, încălzește cuptorul și degazeifică complet materialul de incinerat;
  - arzătorul din cea de-a doua cameră asigură menținerea circuitului corespunzător al gazelor de ardere și temperatura minimă impusă de 850°C, pe toată durata ciclului de ardere;
- Coșul de dispersie al gazelor de ardere H=5 m, D=300 mm;
- Rezervorul pentru motorină – 1.500 l.

Conform furnizorului, incineratorul este produs astfel încât să îndeplinească cerințele Regulamentului (CE) 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului, privind subprodusele de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman.

## ASIGURAREA UTILITĂȚILOR ÎN FERMĂ

### ► Alimentarea cu apă

- *Sursa de apă*: subterană – puț forat cu: H=70 m, Dn=140 mm, Nhs=19,1 m, Nhd=22,5 m, intervale captate 20-35 m și 55-60 m, Q=2 l/s.
- *Măsurarea debitelor captate*: contor Zenner cu Qn=15 mc/h.
- *Instalații de captare*: electropompa GRUNDFOS SP 14 A-7, Q=6 mc/h (1,67 l/s), H=38 mCA, p=2,2 kW, n=2860 rot/min, rezervor hidrofor – 1 mc.
- *Instalații de tratare*: fără.
- *Rețea de distribuție apă în scop potabil*: PEHD, Dn 1” pe lungimea de 5 m, Dn 63 mm pe lungimea de 130 m și Dn 110 mm pe lungimea de 140 m.
- *Apa pentru stingerea incendiilor*: este asigurată printr-o rețea exterioară cu 5 hidranți cu lungimea de 340 m și Dn=110 mm.

### ► Canalizarea apelor uzate

- *Apele uzate menajere* se evacuează de la filtrul sanitar spre un bazin vidanjabil subteran, din beton, cu capacitatea de stocare V=54 mc.

### ► Evacuarea dejecțiilor

- Dejecțiile sunt evacuate sub formă de mixtură împreună cu apele de spălare din hale, care rezultă din vidul sanitar, după fiecare depopulare.
- Evacuarea dejecțiilor se face prin grătare către bazinele subterane, din beton armat, aferente fiecărei hale. De aici, gravitațional, dejecțiile sunt evacuate până în bazinul de pompare din fermă – cu o capacitate de **450 mc**. Dejecțiile sunt pompate spre cele 3 lagune, din geomembrană, deschise, care asigură o capacitate de stocare însumată de **4.200 mc**.

**Tab. nr. 5** – Capacități de stocare dejecții în fermă:

Facilități de stocare dejecții	Hala	Capacități de stocare sau suprafața
Bazine subterane din beton armat (sub hale)	Spațiu carantină	- 2 canale din beton din beton subterane cu <b>V= 2 x 12 mc</b>
	Gestație veche	- bazin din beton subteran cu <b>V=3.120 mc</b>
	Gestație nouă	- bazin din beton subteran cu <b>V=75 mc</b>
	Maternitate	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.134 mc</b>
	Tineret/creșă	- bazin din beton subteran cu <b>V=420 mc</b>
	Tineret	- bazin din beton subteran cu <b>V=2.250 mc</b>
	Îngrășare	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>
	Îngrășare	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>
Bazin subteran din beton armat, pentru pompare dejecții	În Fermă	- bazin din beton subteran cu <b>V=450 mc</b>
3 buc. Lagune deschise, izolate cu geomembrană, amplasate în excavații executate terenul natural		-1 buc. : 40 x 25 x 3 = <b>3.000 mc</b> -2 buc. : 20 x 10 x 3 = 600 mc x 2 buc = <b>1.200 mc</b>

### ► Alimentarea cu energie electrică

- rețea subterană de alimentare, bransată la rețeaua locală;
- punct de transformare (PT) – putere 160 kVA;
- pentru situații accidentale de întrerupere a alimentării cu energie electrică, se utilizează un generator trifazat pe motorină de tip GSW 110; tensiune – 380 V; putere nominală – 104 kVA; putere maximă – **P=115 kVA**.

### ► Asigurarea energiei termice

- încălzirea și apa caldă la filtrul sanitar se asigură cu o **centrală termică electrică** de tipul **EKCO.L1-36z** cu puterea nominală **P=36 kW**.
- încălzirea halelor de maternitate, tineret/creșă și tineret, se asigură cu o centrală termică pe combustibil solid (lemn), de tipul **ERENSAN NA-K160**, cu următoarele caracteristici tehnice:
  - Putere nominală – **P=186 kW**;

- Temperatura gazelor – 165°C;
- Putere ventilator cazan – 0,37 kW;
- Coș de fum – H=10 m, secțiune 30x30 cm.

#### ► Alimentarea cu carburanți

- alimentarea cu motorină se face cu mijloace de transport autorizate;
- capacități de stocare:
  - rezervor de motorină pentru incinerator – **V=1.500 l**;
  - rezervor de la generatorul de energie electrică – **V=100 l**.

### *2.4. Folosinta terenului din împrejurime*

**Vecinătățile** imediate ale amplasamentului fermei sunt:

- pe toate direcțiile cardinale – terenuri culturi agricole.

Distanțele între fermă și zonele rezidențiale sunt:

- 3,9 km, în SE – zona rezidențială din loc. Dârvari
- 4,8 km, în SV – zona rezidențială loc. Obârșia de Câmp
- 5,1 km, în V-SV – zonele rezidențiale loc. Izimșa și Aurora
- 5,1 km, în V – zonele rezidențiale loc. Cujmir
- 2,9 km, în NV – zonele rezidențiale loc. Braniștea și Goanța

Nu au fost identificați în zonă alți receptori sensibili și/sau obiective de interes care necesită măsuri speciale de protecție.

### *2.5. Utilizarea chimică*

Prezența și utilizarea chimicalelor în ferma pentru suine este justificată de necesități legate de:

- tratamentele individuale aplicate efectivului, care presupun utilizarea produselor farmaceutice de uz veterinar;
- igienizarea și dezinfectia echipamentului tehnologic și a halelor, în timpul vidului sanitar –

- timp de 4-7 zile, după fiecare depopulare a halelor, operații care presupun utilizarea agenților de curățare și a dezinfectanților;
- dezinfecția echipamentelor la laboratorul de inseminare artificială;
  - utilizarea combustibililor.

Se utilizează motorina pentru:

- generatorul de curent electric – utilizat coazional, în caz de avarii la rețeaua de alimentare;
- incineratorul pentru cadaver;
- mijloacele mobile folosite în fermă: vidanja.

### **Produsele sanitar-veterinare utilizate în fermă:**

Vaccinările obligatorii în fermă sunt specifice etapei de viață ale efectivului. Aceste vaccinuri se administrează individual după schema de vaccinare întocmită de medicul veterinar de fermă. Procurarea medicamentelor se face periodic, iar stocarea se face în anumite condiții de securitate în magazia pentru produse farmaceutice (din construcția administrativă).

### **Produsele pentru curățenie și dezinfecție:**

Lucrările de dezinfecție se realizează după fiecare depopulare a halelor, după un program cadru, fiecare etapă de vid sanitar având o durată de 4-7 zile, în funcție de sectorul din fermă curățat. Lucrările din vidul sanitar se execută în regie proprie.

Depozitarea produselor chimice folosite pentru curățenie și dezinfecție se face în cantitățile necesare în fermă, în construcția administrativă, la farmacia veterinară.

### **Carburanții:**

Motorina este aprovizionată cu transport cu mijloace autorizate și se depozitează astfel:

- în rezervorul metalic de **1.500 l**, amplasat pe un schelet din metal, pe platformă din beton, în perimetrul împrejmuit al incineratorului;
- în rezervorul metalic de **100 l** al generatorului electric.

**Tab. nr. 6** – Produse chimice utilizate în fermă

Substanța/ Produsul	Destinația produsului chimic	Compoziție	CAS	Clasifi- care	Fraze de pericol	Cantitate utilizată / an	Modul de ambalare și depozitare
<b>INCIMAX DES-N</b>	-biocid	-acid acetic 10-20% -peroxid de hidrogen 5-8% -sulfați de alchileteri 3-5% -acid peroxiacetic 3-5% -acid octanoic 2-2,5% -acid peroxioctanoic 0,1- 0,25%	64-19-7 7722-84-1 68891-38-3 7722-84-1 124-07-2 33734-57-5	P  (coroziv, oxidant)	H272, H290, H314, H318, H335, H411	80 kg	În ambalajul original în magazia închisă cu acces controlat/ la farmacia veterinară.

Produsele chimice pentru curățenie/dezinfecție sunt depozitate în fermă în magazia închisă, acestea sunt manipulate în bidoane din plastic de 10-25 l.

În vidul sanitar, produsele chimice se utilizează de angajați instruiți din fermă. Aceste produse se manipulează și se utilizează conform indicațiilor din fișa de securitate, iar în caz de deversare se intervine conform indicațiilor din fișă.

**Tab. nr. 7 – Combustibili utilizați în fermă**

Produsul	Compoziție	CAS	Cantitate utilizată anual	Clasificare	Fraze de pericol – H
Motorină	-fracțiuni distilate din petrol 95% -metanol 0,014%	68334-30-5 67-6-1	4.000 litri	P	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411

**Tab. nr. 8 – Modul de depozitare al produselor chimice în fermă**

Denumirea materiei prime, produsului chimic, combustibilului	Mod de depozitare	Capacitate maximă de depozitare	Amenajări pentru prevenirea poluărilor
Produse pentru curățenie și dezinfecție Medicamente, vitamine	În farmacia fermei, în zona de depozitare produse veterinare și pentru curățenie, în corpul administrativ; produsele sunt stocate și utilizate sub controlul medicului veterinar de fermă.	- se aprovizionează în bidoane din plastic de 10-25 l -	-Magazie organizată în construcție închisă, cu acces controlat, pardoseală impermeabilă, manipularea produselor pentru curățenie și a produselor sanitare se face de personalul instruit din fermă.
Motorina	Se depozitează: - în rezervorul metalic al generatorului - în rezervorul metalic suprateran din perimetrul incineratorului	- 100 l – la generator - 1.500 l – la incinerator	-Rezervor propriu al generatorului, din metal, amplasat pe platformă din beton în vecinătatea filtrului sanitar. -Rezervor din metal, suprateran, amplasat pe schelet metalic, pe platformă din beton, în perimetrul împrejmuit al incineratorului; accesul este controlat.

### ***2.5.1. Identificarea substantelor periculoase relevante care prezintă un potential risc de poluare în fermă pe baza probabilității producerii de evacuări***

Riscul de poluare se poate manifesta:

- prin deversarea accidentală de substanțe periculoase *la interiorul halelor și a farmaciei veterinare/magaziei pentru chimicale*, cu pericolul poluării apelor de canalizare, a solului și a apelor subterane;
- prin deversări accidentale de carburanți și substanțe periculoase *la exteriorul halelor*, a farmaciei veterinare/magaziei pentru chimicale și în zona incineratorului, în timpul operațiilor de transport, manipulare și utilizare, cu riscul poluării apelor pluviale de pe platforme, a solului și a apei subterane.



Pentru identificarea substanțelor periculoase s-au parcurs următorii pași:

- evaluarea necesarului de produse chimice în fermă;
- identificarea pierderilor potențiale utilizand planul de situație al fermei și la cercetarea din teren;
- identificarea emisiilor atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra solului, apei subterane, de suprafață și a apelor de canalizare;
- identificarea deșeurilor periculoase care pot genera un impact asupra solului, asupra apei subterane, de suprafață și asupra apelor de canalizare.

### ***2.5.1.1. Pierderi accidentale de substante periculoase în interiorul construcțiilor cu pericolul poluării apelor și a solului***

**Tab. nr. 9** – Lista punctelor critice din interiorul construcțiilor, de unde pot proveni poluări accidentale

Nr. crt.	Locul de unde pot proveni poluări accidentale	Cauzele posibile ale poluării accidentale	Poluanții potențiali
1	Farmacia veterinară/ magazia pentru chimicale	Deversari de produse chimice pentru curățenie și dezinfecție (cu emisii de vapori) → risc asupra sănătății angajaților, risc de poluare ape de canalizare.	Substanțele periculoase sunt produsele chimice pentru curățenie și dezinfecție. Vapori toxici, arsuri, iritații, afectarea sănătății angajaților. Substanțe periculoase în rețeaua de canalizare și în bazinul vidanjabil, coroziune, funcționare deficitară a stației de epurare care preia apele vidanjabate, după golirea bazinului și ca urmare a transportului apei vidanjabate într-o stație de epurare; substanțe periculoase în apa din stația de epurare, în nămolul de epurare, cu poluarea potențială a solului și a apelor de suprafață – receptorul efluentului din stația de epurare.
2	Hale suine	Deversări semnificative de produse chimice pentru curățenie și dezinfecție (cu emisii de vapori) → risc asupra sănătății angajaților, risc de contaminare dejecții și sol.	Substanțele periculoase sunt agenții de curățare și dezinfecție. Vapori toxici, arsuri, iritații, afectarea sănătății angajaților. Substanțe periculoase în lagunele pentru dejecții, potențial de contaminare a terenurilor agricole și apei subterane.

**Tab. nr. 10** – Fișa poluantului potențial

Nr crt.	Denumirea produsului chimic	Compoziția / Denumirea poluantului	Limite admisibile			Stare fizică	Clasificare	Fraze de pericol	Posibilități de combatere	
			apa uzată	apa subterana	sol				A acțiunea	Mijloace necesare
1	<b>Compusi toxici de la stingerea incendiilor</b>		Conform limitelor impuse prin Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 94/23.10.2017* (și cf. NTPA002/2005) – limite admisibile pentru apa uzată evacuată în rețeaua de canalizare și în bazinul vidanjabil.			L	P	-	colectare, neutralizare	Facilitati de stocare. A nu se descarca pe sol, în stații de epurare, sau în apa de suprafață și subterană.
2	<b>INCIMAXX DES-N</b>	-acid acetic 10-20% -peroxid de hidrogen 5-8% -sulfați de alchileteri 3-5% -acid peroxiacetic 3-5% -acid octanoic 2-2,5% -acid peroxioctanoic 0,1-0,25%	Limite admisibile pentru apa subterana cf. Ord. 621 / 2014 – ROJI06: -NH4: 1,1 mg/l -Cl: 250 mg/l -SO4: 250 mg/l -NO2: 0,5 mg/l -PO4: 0,5 mg/l -Cr: 0,005 mg/l -Hg: 0,001 mg/l -Pb: 0,01 mg/l -As: 0,01 mg/l			L	P (C, O)	H290, H314, H318, H335, H411	colectare, neutralizare	Facilitati de stocare.  Se evita diluarea produselor, împrăștierea pe suprafețe mari, direct pe sol.
	<b>Motorină</b>	-fracțiuni distilate din petrol 95% -metanol 0,014%	Valori normale pentru sol cf. Ord. 756/1997: -Cr total: 30 mg/kgSU -Hg: 0,1 mg/kgSU -Pb: 20 mg/kgSU -As: 5 mg/kgSU -THP: <100 mg/kgSU			L	P	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	stingerea incendiului, colectarea lichidelor de la stingerea incendiului	Se împiedică intrarea în rețeaua de canalizare pluvială.  A nu se descarca pe sol, în stații de epurare, sau în apa de suprafață și subterană.  Colectarea reziduurilor se face în facilități speciale de către personal instruit, dotat cu echipament de protecție. Se elimină prin incinerare într-o instalație autorizată.

\*S-a început procedura pentru actualizarea Autorizației de Gospodărirea Apelor

**2.5.1.2. Pierderi accidentale de carburanți și substanțe periculoase la exterior în timpul operațiilor de transport, manipulare, utilizare produse chimice și carburanți, cu pericolul poluării apelor și a solului**

Pot apărea pierderi accidentale de carburanți (motorină) și produse chimice la exteriorul halelor, a magaziei pentru chimicale și la incinerator, în timpul transportului și manipulării acestora.

**Tab. nr. 11** – Lista punctelor critice de unde pot proveni poluări accidentale – la exterior

Nr. crt.	Locul de depozitare /	Substanțe transportate, manipulate / Poluantul	Tipul accidentului potențial	Efecte asupra mediului	Mijloace de prevenire, intervenție
1	Hale pentru creștere suine (la exterior)	Produse pentru igienizare și dezinfecție	Răsturnarea sau deteriorarea accidentală a bidoanelor cu produse chimice, în momentul manipularii la exterior.	Pierderi de resurse (L), vapori toxici, scurgeri periculoase. Afectarea sănătății angajaților. Risc potențial de poluare a solului, a apei pluviale și a apei subterane. Risc de producere scurgeri și deșeuri periculoase.	Conform cap. 2.5.1.1., tab. 10
2	Magazia pentru chimicale (la exterior)	Produse pentru igienizare și dezinfecție			
3	Zona pentru depozitare motorină; - rezervor generator electric și incinerator	Motorină	Deteriorarea accidentală a celor două rezervoare pentru motorină, sau deversare accidentală la alimentarea rezervoarelor		

**Tab. nr. 12** – Lista substanțelor potențial poluatoare prin natura chimică și prin cantitatea utilizată anual

Substanța/ Produsul	Compoziție	CAS	Clasifi- care	Consu- muri anuale	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Mod de stocare Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului și apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
<b>INCIMAX DES-N</b>	-acid acetic 10-20% -peroxid de hidrogen 5-8% -sulfați de alchileteri 3-5% -acid peroxiacetic 3-5% -acid octanoic 2-2,5% -acid peroxioctanoic 0,1- 0,25%	64-19-7 7722-84-1 68891-38-3 7722-84-1 124-07-2 33734-57-5	P  (coroziv, oxidant)	80 litri	Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Toxicitate <i>pești</i> : -acid acetic: LC50, 96 h = 75 mg/l -sulfați de alchileteri: LC50, 96 h = 7,1 mg/l -acid peroxiacetic: LC50, 96 h = 0,8 mg/l -acid octanoic: LC50, 96 h = 22 mg/l -acid peroxioctanoic: LC50, 96 h = 0,15 mg/l Toxicitate la <i>Dafnia</i> : -acid acetic: EC50, 48 h = 1,0 mg/l -acid peroxiacetic: EC50, 48 h = 0,73 mg/l Toxicitate asupra <i>algelor</i> : -acid acetic: EC50, 72 h = 1,0 mg/l -peroxid de hidrogen: EC50, 72 h = 1,38 mg/l -acid peroxiacetic: EC50, 72 h = 0,74 mg/l	Depozitare: în bidoane din material plastic la farmacia veterinară/ în magazia de chimicale.  Risc de pierderi accidentale de substanța periculoasă în cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor. Probabilitate de a ajunge în rețeaua de canalizare sau pe sol.
<b>Motorină</b>	-fracțiuni distilate din petrol 95% -metanol 0,014%	68334-30-5  67-6-1	P	4.000 litri	Produs greu biodegradabil. Toxicitatea la <i>șobolan</i> : -LD50 oral = 7600 mg/kg ; -LC50 inhalare = 3,6 mg/l Toxicitatea la <i>iepure</i> : -LD50 dermic = 5 mg/kg	Constituie un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane și a apelor pluviale.

Impactul potențial al utilizării produselor chimice și carburanților în fermă, asupra solului/subsolului și apelor:

- **Produsele pentru igienizare și pentru dezinfecție** – sunt acizi sau baze, care pot modifica pH-ul solului și al apei și sunt periculoși pentru mediul acvatic și biota solului.
- **Motorina:** afectează calitatea solului și a pânzei freatice și sunt periculoase pentru mediul acvatic și biota solului.

### 2.5.3. Emisii atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra apelor si a solului

**Tab. nr. 13** – Principalii poluanți emiși în aerul atmosferic, în condiții normale de funcționare

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
<b>Emisii din fermă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisii dirijate prin sistemele de ventilație ale halelor;</li> <li>▶ emisii fugitive prin aerisirile halelor în perioadele de vid sanitar și în perioadele de creștere;</li> <li>▶ emisii fugitive de la recepția, transferul și la livrarea animalelor spre abatorizare.</li> </ul>	-pulberi, compuși mirositori și alte gaze: NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> , NMVOC
<b>Emisii de la producerea furajului – FNC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisii rezultate din recepția cerealelor, măcinarea și amestecarea componentelor din rețetele de furaj.</li> </ul>	-PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> , TSP
<b>Emisii de la incinerator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisii nedirijate de mirosuri de la manipularea subproduselor de origine animală;</li> <li>▶ emisii dirijate de la coșul de dispersie al gazelor și emisii fugitive din manipularea deșeurilor incinerate;</li> <li>▶ emisii fugitive de la incinerator, la manipularea și depozitarea temporară a cenușei.</li> </ul>	-miros și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , HCl, HF, COT
<b>Emisii de la producerea energiei termice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisiile de la producerea energiei termice – la CT , emisii rezultate din arderea combustibilului solid, lemn.</li> </ul>	-pulberi și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
<b>Emisii de la producerea energiei electrice – generator pe motorină:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisiile de la producerea energiei electrice – generator GSW 110, sunt emisii din arderea motorinei.</li> </ul>	-pulberi și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
<b>Emisii din transporturi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ emisiile de la transportul și manipularea animalelor, furajelor și a altor materiale în incintă;</li> <li>▶ emisii de la utilajele de transport dejecții.</li> </ul>	-pulberi și gaze de esapament: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , NMVOC.

Următoarele emisii ar putea afecta indirect solul și apa subterană: oxizi (oxid de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon), acizi (acid fluorhidric, acid clorhidric), amoniac, hidrogen sulfurat.

### 2.5.4. Deseuri periculoase cu potential de poluare apelor si a solului

Tab. nr. 14

Numele procesului /sectorului	Numele deșeurii și numele emisiei	Codul	Stare fizică	Depozitare	Impactul deșeurii, emisiei	Cantitatea (to/an)
Ferma pentru reproducție și îngrășare suine: tratamente și vid sanitar	Ambalaje de la medicația veterinară, de la produsele pentru igienizare și dezinfectie	15 01 10*	S	Se depozitează temporar în fermă, în zona farmaciei veterinare/ a magaziei pentru produse chimice	Sunt o sursă de poluare a apei pluviale, a solului și apei subterane în situația în care nu sunt depozitate în spații corespunzătoare, ferite de scurgeri.	0,1

În cazul unor accidente la manipularea deșeurilor, pot ajunge pe sol substanțe cu potențial de poluare, cum sunt **produsele pentru igienizare și dezinfectie** care contaminează ambalajele.

### 2.5.5. Concluzii privind utilizarea produselor chimice și a carburanților, privind emisiile atmosferice și deseurile periculoase rezultate din fermă

Substanțele periculoase relevante care prezintă un potențial de risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări sunt:

- **produse chimice pentru curățenie și dezinfectie** (accidente, cu probabilitate redusă):
  - produse pentru igienizare, periculoase pentru sol și apă subterană; acizi care pot modifica pH-ul solului și al apei.
- **combustibili – motorină** (accidente / cu probabilitate redusă):
  - produse petroliere periculoase, în sol și apa freatică.
- **emisii atmosferice** (emisii permanente):
  - oxizi (oxid de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon), acizi (acid fluorhidric, acid clorhidric), amoniac, hidrogen sulfurat.
- **deșeuri** (accidente / cu probabilitate redusă):
  - deșeuri de ambalaje de la medicamente și produsele pentru igienizare și dezinfectie.

Se ține cont de faptul că emisiile permanente sunt cele din aerul atmosferic și emisiile de deșeuri, iar cele directe pe sol, sau în freatic, se pot produce numai accidental.

Efectele produselor chimice în mediu:

- **acizii** sunt des folosite sectorul zootehnic, pentru dezinfecție și igienizare, iar deversarea lor concentrată, fără o prealabilă neutralizare poate afecta canalizarea și compoziția dejecțiilor care sunt utilizate. Sunt toxice pentru pești, alge și plante. De exemplu la un  $\text{pH} < 4,5$  peștii mor. Scurgerile pot să contamineze solurile și să ducă la modificarea acidității acestora (acidifiere). Pot duce la degradarea materialelor de construcție ale rețelelor de canalizare.
- **substanțele organice** existente în surfactanții din compoziția produselor de igienizare utilizate în fermă, consumă oxigenul din apă într-o anumită măsură, provocând dispariția organismelor acvatice. Oxigenul din apă este necesar proceselor aerobe, respectiv bacteriilor aerobe, care oxidează (distrug) substanța organică și duc la autoepurarea cursului de apă.
- **substanțele în suspensie plutitoare** cum sunt **produsele petroliere**, formează o peliculă compactă la suprafața apei și împiedică absorbția de oxigen și deci autoepurarea. De asemenea, se poate depune pe tronșoanele sistemului de canalizare obturându-le, colmatează filtrele din stațiile de epurare, sunt toxice pentru flora și fauna acvatică.

## 2.6. Topografie

Din punct de vedere *fizico-geografic*, amplasamentul fermei este situat în zona celei de-a doua terase a Dunării, la o distanță de cca. 13 km față de fluviu, pe malul drept. Din punct de vedere morfologic, zona are un relief de câmpie. Altitudinea zonei este de cca. 100 mdMN.

Relieful zonei este plan fără fenomene fizico-geologice care să afecteze stabilitatea construcțiilor.

## 2.7. Geologie, hidrogeologie și solul

Din punct de vedere *geomorfologic*, zona cuprinde formațiuni specifice luncii Dunării, cu terenuri loessoide. Relieful de terasă este alcătuit din depozite de pietrișuri, nisipuri fine și argile, iar în partea superioară prezintă formațiuni loessoide reprezentate prin praf nisipos argilos sau argile nisipoase cu o grosime medie de cațiva metri.

Profilul de sol de pe amplasamentul fermei se prezintă cu următoarea succesiune:

- un strat de sol vegetal cu grosimea de 0,10 m,
- argilă nisipoasă – până la cca. 19 m,
- roci grosiere aluvionare specifice terasei de luncă – până la cca. 35 m.

În zonă, apa subterană se întâlnește la adâncimi diferite: în localitatea Obârșia de Cîmp -14 m în partea de nord și 4,5 m la sud, iar în localitatea Izimșa la 3-6 m adâncime. În incinta fermei apa subterană este situată în primul orizont freatic la cca. 19 m adâncime, iar în cel de-am doilea la cca. 60 m.

## 2.8. Hidrologie

În zonă, principalul curs de apă este pârâul Drincea – în partea de Sud a Cujmirului, care colectează apele cu caracter temporar din teritoriul satelor Aurora, Izmișa, Obârșia de Câmp. Pârâul este alimentat de un număr mare de izvoare situate în raza acestor localități.

Având în vedere distanța mare dintre cusul de apă și amplasamentul fermei, în această situație nu este relevantă starea de calitate a acestui curs de suprafață deoarece nu recepționează efluenți rezultați din activitatea fermei.

## 2.9. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului

Din punct de vedere *climatic*, zona este caracterizată de un climat temperat-continental caracteristic întregii țări.

Starea de calitate a aerului atmosferic din zonă a fost documentată prin informațiile din *Raportul anual privind starea mediului în județul Mehedinți – anul 2016*, unde conform *cap. I Calitatea și poluarea aerului înconjurător* se spune că evaluarea calității aerului prin monitorizare continuă, pe teritoriul județului Mehedinți, s-a realizat prin intermediul unei stații automate de monitorizare aparținând RNMCA, stație amplasată în Drobeta Tr. Severin. Pentru că nu dispunem de alte date privind calitatea aerului în zona de amplasare a fermei se utilizează informațiile din stația automată în care au fost monitorizați următorii poluanți: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> și particulele în suspensie (PM<sub>10</sub><sub>grav</sub>, PM<sub>2.5</sub><sub>grav</sub>). Rezultatele monitorizării au indicat o calitate a aerului corespunzătoare la toți indicatorii monitorizați, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu excepția:

- PM<sub>10</sub>, la care s-au înregistrat 11 depășiri ale valorii limită zilnice, fără a se depăși însă numărul de 35 de ori permis într-un an calendaristic.
- O<sub>3</sub>, la care s-au înregistrat 19 depășiri ale valorii țintă; fără a se depăși însă numărul de 25 de ori permis într-un an calendaristic.

Calitatea aerului în teritoriul amplasamentului fermei este influențată de activitățile antropice actuale:

- localități rurale – încălzire rezidențială;
- exploatarea terenurilor agricole;
- fermă de suine și
- trafic rutier – DJ526.

*Sursele mobile de poluare* ale atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zona fermei și în mai mică măsură, cele de pe DJ526.

*Sursele de suprafață* sunt cele specifice zonelor agricole și localităților rurale și anume: utilaje folosite în agricultură, fertilizarea terenurilor agricole și arderea combustibililor solizi în



sisteme rezidențiale de încălzire. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), particule, compuși organici volatili, chiar și hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen, pulberi și metale grele.

În zona amplasamentului fermei, sursele enumerate anterior nu duc la o poluare semnificativă a aerului atmosferic.

*Date sursă: Raport anual privind starea mediului în județul Mehedinți – anul 2016.*

## ***2.10. Situația actuală de autorizare***

Ferma funcționează în baza următoarelor autorizații:

- Autorizație de gospodărirea apelor nr. 94/23.10.2017 (valabilă până la 23.10.2018)
- Autorizație de mediu nr. 19/05.03.2014
- Autorizație sanitar-veterinară nr. 19/05.07.2011 pentru reproducție, creștere și îngrășare porcine
- Autorizație sanitar-veterinară nr. RO-MH-005-INCP/18.05.2012 pentru unitate de prelucrare a subproduselor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman sau a produselor procesate în scopul neutralizării prin incinerare – capacitate mică

Operatorul are încheiate următoarele contractele de prestări servicii:

- Contract pentru vânzare-cumpărare de energie electrică nr. E6304E/31.01.2014 – S.C. CEZ Vânzare S.A.
- Abonament pentru utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. MH 165A1 din 23.10.2017
- Contract de prestări servicii nr. 660/14.08.2015 pentru activități de colectare și epurare a apelor uzate – S.C. BIO HAZARD S.R.L.
- Contract de prestare a serviciului de salubritate pentru utilizatori nr. 156/18.09.2015 – S.C. ECOSAL DROBETA S.R.L.
- Contract de prestări servicii nr. 1083/07.08.2017 pentru ridicare deșeuri veterinare și ambalaje contaminate – S.C. BIO HAZARD S.R.L.
- Contract ridicare și împrăștiere dejecții încheiat cu S.C. AGRO NICOSER S.R.L.

## ***2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament***

Până în prezent, monitorizarea calității mediului pe amplasamentul fermei s-a efectuat în concordanță cu cerințele Autorizației de Gospodărirea Apelor și ale Autorizației de Mediu, după

cum urmează:

Tab. nr. 15

Factorul de mediu	Punct de monitorizare	Frecvența de monitorizare	Indicatori de monitorizat	Conform cerinței din actul de reglementare
Apa freatică	Foraje de observație: - puț alimentare cu apă (amonte) - puț monitorizare aval	anual	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Autorizație de Gospodărirea Apelor nr. 94/23.10.2017
Apa din bazinul vidanjabil	Bazin vidanjabil	-la fiecare vidanjare	-	Autorizația de Mediu nr. 19/05.03.2014
Aer (imisii)	La limita amplasamentului fermei	anual	TSP, NH <sub>3</sub>	
	Lângă cea mai apropiată locuință de zona lângă care se împrășteie dejecțiile	semestrial – în caz de sesizări	NH <sub>3</sub>	
Zgomot	La limita incintei	la solicitarea APM Mehedinți	-zgomot	
Sol	În incinta fermei și pe terenul limitrof fermei	la solicitarea APM Mehedinți	cf. Ord. 756/1997	
Analiza dejecțiilor	Lagune dejecții	înainte de aplicarea pe terenurile agricole	-	

Respectând cerințele Autorizației de Mediu nr. 19/05.03.2014 privind monitorizarea, dar și în scopul investigării stării actuale de calitate a mediului la momentul emiterii Autorizației Integrate de Mediu, operatorul a pus la dispoziție următoarele buletine de analiză și rapoarte de încercări:

- *Buletin de determinări nr. 369/2/2017 din data 15.12.2017 pentru NH<sub>3</sub> și TSP în imisie – la limita amplasamentului fermei, emis de DSP Dolj;*
- *Raport de încercare nr. 1804738/1/13.08.2018 pentru analiza de produse petroliere în sol, emis de WESSLING ROMANIA S.R.L.*
- *Buletin de analiză a solului din 27.08.2018, pentru nutrienți în sol – emis de OSPA Mehedinți;*
- *Buletin de analiză nr. 319/2MM din 22.03.2018 pentru analiza freaticului, emis de DSP Dolj.*

Pentru referințe viitoare privind calitatea mediului în incinta fermei – sol și apa subterană – se utilizează rezultatele prezentate în rapoartele de încercare din anul 2018.

Toate rezultatele analizelor efectuate în fermă se prezintă în *cap. V Rezultatul investigațiilor pe teren.*

## ***2.12. Incidente provocate de poluare***

Din informațiile furnizate de operator se înțelege că până în prezent nu au fost semnalate incidente provocate de poluări grave pe amplasamentul fermei sau pe terenurile agricole fertilizate cu dejecțiile din fermă, nu s-au înregistrat reclamații ale persoanelor particulare din zonă, sau ale agenților economici, legate de evacuări accidentale și/sau intenționate de ape uzate, sau depozitări necontrolate de dejecții pe terenurile înconjurătoare.

## ***2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere***

Cu privire la *biodiversitatea zonei*, amplasamentul fermei este cuprins în zona de câmpie cu predominanța culturilor agricole. Privind vegetația zonei, amplasamentul se află la interferența dintre zona stejarilor submezofili și cea de silvostepă. Privind *ariile naturale protejate*, amplasamentul fermei se gasește la:

- cca. 11 km, în V-SV, față de ROSCI0202 Silvostepa Olteniei
- cca. 11 km, în N, față de ROSCI0299 Dunărea la Gârla Mare-Maglavit.

Nu au fost identificate alte arii naturale protejate la distanțe relevante față de amplasamentul fermei, care să pună problema unui potențial impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

## ***2.14. Conditii de constructie ; starea constructiilor de pe amplasament ; perspective privind îmbunatatirea și dezvoltarea***

Conform *cap. 2.3. Utilizarea actuala a terenului.*

# **III. ISTORICUL TERENULUI**

## ***3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din împrejurimi***

Ferma pentru suine FERMA ROM-AU a fost contruită înainte de anul 2015, urmând ca în anul 2017 să se extindă cu noi Hale. Folosința anterioară a amplasamentului fermei a fost de *terenuri agricole*.

Dat fiind istoricul terenului, este puțin probabil ca în timp să se fi înregistrat poluări semnificative ale solului sau ale apei subterane. Este probabil că prin fertilizarea terenurilor agricole să se fi înregistrat creșteri ale concentrațiilor nutrienților în sol și apa subterană, acesta fiind un aspect general al zonei.

## IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

### 4.1. Probleme ridicate

**Tab. nr. 16** – Parametrii cheie de mediu pentru activitățile din fermă sunt:

Activități principale în fermă	Parametrii cheie	
	Consum energie / resurse	Emisie potențială
Adăpostire animale: - echipamentul de control și mentinere a microclimatului în hale; - echipamentul de furajare și adăpare al suinelor; - sistem de evacuare dejectii din hale; - tratamente veterinare și vidul sanitar.	-energie eectrică; -apă; -furaje; -medicație; -produse pentru curățenie/dezinfecție.	-emisii în aer (TSP, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , NMVOC) / miros, ape uzate în amestec cu dejectii și cu produse pentru dezinfecție, evacuare în bazine și lagune pentru dejectii; -zgomot.
Descărcare și depozitare cereale Producție furaje concentrate – FNC	-energie electrică; -cereale, premixuri	-gaze de eșapament, pulberi; -zgomot.
Incinerare cadavre	-motorină.	-gaze de la incinerare cadavre, mirosuri, TSP; -depozitare și eliminare cenușă.
Producere energie termica și energie electrică (în situații de avarie)	-lemn; -motorină.	-gaze de ardere și TSP.

După analiza în cadrul Raportului de Amplasament se elaborează un model conceptual tip *sursă* → *cale* → *receptor*, bazat atât pe datele specifice privind activitatea, cât și pe condițiile particulare ale amplasamentului analizat.

**Tab. nr. 17** – Model conceptual

Sursă	Cale	Receptor
Proces tehnologic de creștere suine	Emisii în aerul atmosferic – exhaustare aer viciat din hale (emisii de NH <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , NMVOC, mirosuri, TSP).	Aer atmosferic Angajați Populație
Utilizarea apei pentru igienizare și la filtrul sanitar	Evacuare în bazinele/lagunele pentru dejectii și în bazinul vidanjabil pentru ape uzate de la filtrul sanitar (încarcare cu CBO/CCO, MTS).	Vidanjare → stație de epurare autorizată Cursul receptor al efluentului epurat Flora-faună acvatică Folosințe ale populației din aval
Spălarea halelor și echipamentelor tehnologice – utilizarea chimicalelor pentru curățenie / dezinfecție	Evacuare în apele de spalare și în amestec cu dejectiile. Emanații în aerul atmosferic (mirosuri chimicale).	Laguna dejectii → terenuri agricole (sol și apa subterană și de suprafață) Aer atmosferic
Depozitare dejectii în bazine și lagune	Emanații în aerul atmosferic – emisii fugitive (mirosuri).	Aer atmosferic Angajați Populație

Sursă	Cale	Receptor
Incinerare cadavre	▶ Emanatii în aerul atmosferic – emisii dirijate (mirosuri).	▶ Aer atmosferic Angajați Populație
Producție furaje – FNC	▶ Emanatii în aerul atmosferic – emisii fugitive (pulberi).	▶ Aer atmosferic Angajați Populație

A se vedea și *Anexa 1 – Reglementarea activităților, cerințele BREF IRPP 2017, concluziile BAT și modul în care se țin cont de acestea în instalația IPPC*, în scopul clarificării aspectelor cheie și cerințelor de reglementare ale activităților din fermă.

## 4.2. Detalii în legătură cu producția

### ▶ Categoria de activitate:

- cod CAEN 0146 – Creșterea porcinelor
- cod CAEN 0161 – Activități auxiliare pentru producția vegetală
- cod CAEN 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase
- cod CAEN 3821 – Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase

### ▶ Program de lucru:

- regimul normal de lucru pentru fermă este de **16 ore/zi** timp de **365 de zile/an**, cu un număr de **24 angajați**.

► **Capacități de producție**

**Tab. nr. 18 – Capacitatea fermei de reproducție și îngrășare suine:**

Nr. crt.	Hale în fermă	Locuri în hale	Durata unei serii (zile)	Serii/an
1.	Spațiu carantină	<b>60 locuri</b> scroafe și vieri	30 zile de staționare în carantină	-
2.	Hala de gestație (veche)	<b>432 locuri</b> scroafe și vieri (~10)	-până la 115-118 zile	~2 fătări/an pentru o scroafă
3.	Hala de gestație (nouă)	<b>240 locuri</b> scroafe la gestație	-până la 115-118 zile	~2 fătări/an pentru o scroafă
4.	Hala maternitate	<b>152 locuri</b> pentru fătare	-28 zile până la înțarcare	-
5.	Hala tineret-creșă (extindere în prelungirea maternității)	<b>1.400 locuri</b> purcei / tineret	-până la 42 de zile de viață	-
6.	Hala tineret	<b>2.400 locuri</b> purcei / tineret	-până la 80 de zile de viață	-
7.	Hala îngrășare	<b>1.000 locuri</b> porc gras	-până la 140-180 zile de viață	~3 serii de îngrășare/an
8.	Hala îngrășare	<b>1.000 locuri</b> porc gras	-până la 140-180 zile de viață	~3 serii de îngrășare/an
Durata unei serii de la naștere la abatorizare			<b>până la 140-180 zile</b>	

Rata mortalității în fermă:

- maternitate – max. 8%
- tineret – max 4%
- porc gras – max 2%

**Tab. nr. 19 – Producția anuală în fermă:**

Categoría de animale	Producția anuală		Destinația
	capete/an	to/an	
<b>Purcei pentru îngrășare</b>	<b>12.000*</b>	<b>300</b>	-ferma proprie și alte ferme de îngrășare din zonă
<b>Porci grași</b>	<b>6.000**</b>	<b>600</b>	-diverse abatoare din zonă
*greutate medie 25 kg **greutate medie 100 kg			

**Tab. nr. 20 – Capacitatea și producția FNC-ului:**

	Capacități	Producția anuală	Destinația
Capacitate de producție moară cu ciocane	3 to/h	3.600-4.000 to furaj/an	-cca. 2.300 to furaj este utilizat în ferma proprie -restul de cca. 1.700 to furaj se valorifică în alte ferme
Capacitate masică amestecător	2 to		
Capacitate totală de producție FNC	3 to/h		

Materii prime utilizate pentru producția de furaje:

Materia primă	Necesar / cantitate estimată (to)
Șrot de soia	400
Orz	1.200
Grâu	1.800
Șrot de floarea soarelui	200
Concentrat	200
Premix	100
Ulei vegetal	100

Furaje administrate în fermă – pe faze:

Fază de hrănire	Conținut de proteină brută (%)	Conținut de fosfor (%)
Prestarter 1	18,01	0,66
Prestarter 2	17,69	0,63
Starter	16,69	0,49
Creștere	15,44	0,48
Finisare	14,85	0,5
Lactație	14,21	0,57
Gestație	13,15	0,47

**Tab. nr. 21 – Capacitatea incineratorului:**

- capacitate de încărcare/șarjă: 150-200 kg/șarjă
- rata de ardere: max. 50 kg/h

Proveniența deșeurilor incinerate (cadavre)	Cantități de deșeuri (cadavre) incinerate – to/an
Din ferma proprie	15,4
Din alte ferme:	
- ferma Deveselu	5,8
- ferma Dârvari	7,3
<b>Total anual</b>	<b>28,5</b> (maxim o șarjă/zi)

### 4.3. Detalii în legătură cu consumurile energetice

Din informațiile furnizate de titular, raportat la capacitatea de producție, situația anuală a consumurilor și ieșirilor din fermă se prezintă astfel:

#### ► Intrări

**Tab. nr. 22** – Consumuri anuale de utilități:

Apa (mc)	Energie electrică (kWh)			Motorina (litri)	Lemn la CT (mc)
	FNC + Administrativ	Ferma	Total		
12.000	30%	70%	660.000	4.000*	80

\*consum nominal de motorină 6-8 l/h

**Tab. nr. 23** – Consumuri anuale de materiale: furaje și produse pentru curățenie și dezinfecție

Furaje (to/an)	Produse pentru curățenie și pentru dezinfecție (litri/an sau kg/an)
2.300	80

#### ► Ieșiri

**Tab. nr. 24** – Producția anuală în fermă:

Categorია de animale	Producția anuală	
	capete/an	to/an
Purcei pentru îngrășare	12.000	300
Porci grași	6.000	600

► **Deșeuri:** situația deșeurilor rezultate din fermă este prezentată în *cap. 4.4.*

### 4.4. Deșeuri

Conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, din activitatea fermei se generează următoarele categorii de deșeuri:

#### A. Deșeuri asimilabile celor menajere:

► Deșeuri municipale și asimilabile din comerț rezultate de la personalul angajat și din activitățile administrative:

- **20 03 01** deșeuri municipale amestecate.



Colectarea se face în europubele, deșeurile menajere sunt ridicate în baza Contractului de prestare a serviciului de salubritate pentru utilizatori nr. 156/18.09.2015 încheiat cu S.C. ECOSAL DROBETA S.R.L.

### **B.Deșeuri din activitățile de reproducție, creștere și îngrășare suine**

► Deșeuri de dejecții animaliere colectate în bazinele de sub hale.

- **02 01 06** dejecții animaliere (materii fecale, urină).

Sistemul de canalizare al fermei este unitar, dejecțiile fiind evacuate gravitațional ca mixtură, împreună cu apa de spălare din hale, până la bazinul de colectare din fermă, iar de aici prin pompă până în lagunele pentru dejecții. De menționat că hala de *gestație nouă* este echipată cu propriul bazin pentru dejecții, de unde acestea sunt preluate cu vidanța și sunt depozitate pe lagunele din fermă, sau sunt transportate pe terenurile agricole pentru fertilizare (în funcție de perioada de stocare).

După realizarea procesului de fermentație în lagune, timp de 4-6 luni, dejecțiile sunt utilizate ca fertilizant natural pe terenurile agricole în baza Contractului încheiat între S.C. FERMA ROM-AU S.R.L. și S.C. AGRO NICOSER S.R.L. (a se vedea în anexa). În baza acestui Contract, operatorul aplică dejecțiile pentru fertilizarea terenurilor agricole aflate în exploatarea S.C. AGRO NICOSER S.R.L.

► Deșeuri de țesuturi animale, cadavre și materiale sanitar-veterinare, provenind din mortalități și tratamente veterinare.

Cadavrele rezultate din mortalități din fermă sunt eliminate prin incineratorul propriu. Acestea sunt temporar depozitate într-o cameră rece din spațiul pentru necropsie, iar de aici sunt transferate la incinerator.

Activitățile sanitar-veterinare profilactice și tratamentele necesare sunt aplicate în fermă conform unor programe de tratamente, materialele rezultate fiind colectate separat și apoi preluate de o societate autorizată în scopul eliminării lor – Contract de prestări servicii nr. 1083/07.08.2017 pentru ridicare deșeuri veterinare și ambalaje contaminate încheiat cu S.C. BIO HAZARD S.R.L. Aceste deșeuri se depozitează temporar tot în spațiul rece de la necropsie.

Aceste categorii de deșeuri se codifică astfel:

- **02 01 02** cadavre rezultate din mortalitățile din fermă și țesuturi/organe
- **18 02 01, 18 02 02\*, 18 02 03** – obiecte ascuțite, deșeuri a caror colectare și eliminare fac/nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor.

► Deșeuri de ambalaje care rezultă de la produsele pentru dezinfecție folosite în fermă în vizul sanitar.

- **15 01 10\*** ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje de la produsele pentru igienizare și pentru dezinfecție).

Aceste ambalaje se colectează separat în spațiul destinat pentru farmacia veterinară/magazia pentru produse chimice și se elimină prin societatea contractată (S.C. BIO HAZARD S.R.L.).

### C.Deșeuri de la incinerarea cadavrelor

- **19 01 12** cenuși de ardere și zguri, altele decât cele menționate la 19 01 11

Cenușa din camera de ardere a incineratorului este scoasă într-un recipient de metal care este depozitat la exterior, în perimetrul împrejmuit al incineratorului. Cenușa poate fi ridicată și depozitată pe o haldă pentru deșeuri menajere, dacă în urma analizei rezultă ca această categorie de deșeu poate fi astfel eliminată.

Se prezintă centralizat situația gestiunii deșeurilor din fermă conform informațiilor furnizate de operator.

**Tab. nr. 25** – Categoriile și cantități anuale de deșeuri rezultate din fermă

Denumire deșeu *)	Cantitate generată to/an	Stare fizică	Cod deșeu	Cod eliminare/valorificare	Societatea prin care se valorifică / elimină	Managementul deșeurilor (to/an)			
						Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc	
menajere amestecate	3	S	20 03 01	D5	S.C. ECOSAL DROBETA S.R.L.	-	3	-	
fracțiuni colectate separat:									
-hârtie-carton	0,2	S	20 01 01	R12		0,2	-	-	
-plastic	0,2		20 01 39			0,2			
-metal	0,2		20 01 40		0,2				
deșeuri din hale – dejecții	2.480 mc	S	02 01 06	R10	S.C. AGRO NICOSER S.R.L.	2.480 mc	-	-	
cadavre	15,4	S	02 01 02	D10	S.C. FERMA ROM-AU S.R.L.	-	15,4	-	
deșeuri din tratamente veterinare	0,005 0,005 0,005	S	18 02 01 18 02 02* 18 02 03	D15	S.C. BIO HAZARD S.R.L.	-	0,005 0,005 0,005	-	
ambalaje de la produse farmaceutice veterinare și de la produse utilizate la dezinfectie	0,1	S	15 01 10*	D15	S.C. BIO HAZARD S.R.L.	-	0,1	-	
cenușa de la incinerare	0,5	S	19 01 12	D5	-	-	0,5	-	

#### 4.5. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate

##### ► Capacități de stocare apă captată și ape uzate din fermă

În fermă, alimentarea cu apă se face din sursă subterană, dintr-un foraj echipat cu electropompa și hidrofor. Hidroforul este echipat cu un rezervor de **1,0 mc**, pentru apa captată.

La gospodăria de apă există un rezervor pentru apa de incendiu, care are o capacitate de **600 mc**, rezervor care este alimentat și din apa pluvială colectată în fermă.

Pentru apele uzate menajere de la filtrul sanitar există un bazin vidanjabil, subteran, din beton, cu o capacitate de stocare de **54 mc**.

##### ► Capacități de stocare cereale, premixuri și furaj

Depozitarea cerealelor, furajului, premixului și uleiului vegetal, la FNC, se realizează în următoarele facilități de stocare.

**Tab. nr. 26** – Capacități de stocare la FNC

Materialul depozitat	Facilitate de stocare / depozit	Capacitate de stocare (to)	Observații
Cereale	-3 buc silozuri exterioare	3 x 208 = <b>624 to</b>	-silozuri din metal pe schelet metalic, amplasate la exterior pe platforma din beton armat
Cereale și premixuri	-5 buc silozuri interioare	5 x 40 to = <b>200 to</b>	-silozuri din metal pe schelet metalic, amplasate la interior pe platforma din beton armat
Ulei vegetal	-1 buc bazin tip IBC	<b>1.000 litri</b>	-recipient tip IBC din plastic, în armătură de metal, amplasat la interior pe platforma din beton
Furaj (produs finit)	-3 buc siloz de tip sac Trevira G63	3 x 6,4 = <b>19,2 to</b>	-saci Trevira amplasați la interior pe platforma din beton armat

Fiecare hală din fermă este echipată cu silozurile proprii pentru furaj, după cum urmează:

Materialul depozitat	Facilitate de stocare / depozit	Capacitate de stocare (to)	Observații
Furaj (produs finit)	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Gestație veche</b>	2 x 6 = <b>12 to</b>	-sunt amplasate la exterior pe schelet metalic, pe platformă din beton; -alimentarea silozurilor exterioare se poate face pneumatic.
	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Gestație nouă</b>	2 x 6 = <b>12 to</b>	
	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Maternitate</b>	2 x 6 = <b>12 to</b>	
	-1 buc siloz exterior <b>Hala Tineret/Creșă</b>	<b>2 to</b>	
	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Tineret</b>	2 x 12 = <b>24 to</b>	

Materialul depozitat	Facilitate de stocare / depozit	Capacitate de stocare (to)	Observații
	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Îngrășare</b>	2 x 12 = <b>24 to</b>	
	-2 buc silozuri exterioare <b>Hala Îngrășare</b>	2 x 12 = <b>24 to</b>	

► **Depozitarea produselor farmaceutice veterinare și a celor pentru curățenie și dezinfectie**

În corpul administrativ este o cameră special destinată pentru farmacia veterinară, cu frigider pentru vaccinuri. Aici sunt depozitate și produsele chimice pentru curățenie și dezinfectie, accesul în spațiu fiind controlat.

► **Depozitarea carburanților**  
nr. 27

Tab.

Carburantul depozitat	Facilitate de stocare / depozit	Capacitate de stocare (litri)	Observații
Motorină	-rezervor din metal, suprateran, amplasat pe schelet din metal, pe platforma din beton	1.500 l	-amplasat la exterior pe un schelet metalic, pe platforma din beton, în perimetrul împrejmuit al <b>incineratorului</b> ; -alimentarea se face din mijloace de transport autorizate.
	-rezervor din metal al generatorului de curent electric	100 l	-generatorul este amplasat la exterior, pe platforma din beton, în vecinătatea filtrului sanitar.

► **Depozitarea dejecțiilor**

Tab. nr. 28

Depozit	Nr. buc	Capacități de stocare sau suprafața de stocare	Material depozitat	Mod de asigurare	Obs.
Bazine pentru dejecții – sub hale	1	-Spațiu carantină: canale din beton subterane cu <b>V= 2 x 12 mc</b>	Dejecții din hale, apa de spălare	Subterane, din beton armat	Pentru monitorizarea unor eventuale exfiltrări, în aval a fost realizat un foraj de monitorizare freatic în aval
	1	-Gestație veche: bazin din beton subteran cu <b>V=3.120 mc</b>			
	1	-Gestație nouă: bazin din beton subteran cu <b>V=75 mc</b>			
	1	-Maternitate: bazin din beton subteran cu <b>V=1.134 mc</b>			
	1	-Tineret/creșă: bazin din beton subteran cu <b>V=420 mc</b>			
	1	-Tineret: bazin din beton subteran cu <b>V=2.250 mc</b>			
	1	-Îngrășare: bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>			
	1	-Îngrășare: bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>			
Bazin de pompare dejecții	1	-1 buc. : 10 x 15 x 3 = <b>450 mc</b>	Dejecții din hale	Subterane, din beton armat	
Lagune pentru dejecții	3	-1 buc. : 40 x 25 x 3 = <b>3.000 mc</b> -2 buc. : 20 x 10 x 3 = 600 mc x 2 buc = <b>1.200 mc</b>	Dejecții pentru fertiliz terenuri agricole	Realizate în excavații, din geomembrană sudată, sunt deschise	

► **Depozitarea altor categorii de deșeuri**

Tab. nr. 29

Depozit	Capacitate de stocare sau suprafața	Deșeu depozitat	Mod de asigurare	Utilizare
Depozitare cadavre – la spațiul pentru necropsie	-	Cadavre	Camera rece închisă cu acces controlat.	-ocazional, în perioade de acumulare

Eventuale situații de deversare, sau evacuare produse chimice, sau de dejecții, cauzate de facilități de stocare improprie au potențial de a se produce cu o probabilitate foarte redusă, în condiții normale de exploatare și întreținere a acestor facilități.

În situații accidentale, ca urmare a unor erori umane în operare, defectiuni tehnologice (de ex. la silozurile de stocare furaje, bazin pentru ape uzate, bazine pentru dejecții/lagune etc.), sau la întreținere necorespunzătoare, pot apărea astfel de evenimente. Din acest motiv angajații în punctele sensibile vor fi pregătiți și instruiți în scopul prevenirii accidentelor specifice, iar întreținerea/reparația echipamentelor se face obligatoriu conform programelor anuale stabilite.

Pentru monitorizarea calității mediului pe amplasamentul fermei, în cazul apariției unor exfiltrații care nu se pot repera vizual, s-a impus realizarea unui foraj de monitorizare a freaticului în aval față de fermă. Rezultatele analizelor sunt prezentate în *cap. 5 – Rezultatul investigațiilor din teren*.

#### 4.6. Instalatii generale de evacuare a gazelor și pulberilor

Tab. nr. 29 – Surse de emisii în aer de la instalația IPPC:

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
<b>Emisii din fermă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► emisii dirijate prin sistemele de ventilație ale halelor;</li> <li>► emisii fugitive prin aerisirile halelor în perioadele de vid sanitar și în perioadele de creștere;</li> <li>► emisii fugitive de la recepția, transferul și la livrarea animalelor spre abatorizare.</li> </ul>	-pulberi, compuși mirositori și alte gaze: NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> , NMVOC
<b>Emisii de la producerea furajului – FNC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► emisii rezultate din recepția cerealelor, măcinarea și amestecarea componentelor din rețetele de furaj.</li> </ul>	-PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> , TSP
<b>Emisii de la incinerator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► emisii nedirijate de mirosuri de la manipularea subproduselor de origine animală;</li> <li>► emisii dirijate de la coșul de dispersie al gazelor și emisii fugitive din manipularea deșeurilor incinerate;</li> <li>► emisii fugitive de la incinerator, la manipularea și depozitarea temporară a cenușei.</li> </ul>	-miros și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , HCl, HF, COT
<b>Emisii de la producerea energiei termice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► emisiile de la producerea energiei termice – la CT, emisii rezultate din arderea combustibilului solid, lemn.</li> </ul>	-pulberi și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
<b>Emisii de la producerea energiei electrice – generator pe motorină:</b> ▶ emisiile de la producerea energiei electrice – generator GSW 110, sunt emisii din arderea motorinei.	-pulberi și gaze de ardere: CH <sub>4</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
<b>Emisii din transporturi:</b> ▶ emisiile de la transportul și manipularea animalelor, furajelor și a altor materiale în incintă; ▶ emisii de la utilajele de transport dejecții.	-pulberi și gaze de esapament: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , NMVOC

**Tab. nr. 30** – Surse de emisii dirijate și caracteristicile acestor surse:

Sursa de emisii dirijate	Caracterizarea sursei	Sisteme pentru reducerea emisiilor	Coordonatele sursei STEREO'70
<b>Sistemele de ventilație ale halelor</b>	Ventilația în hale se asigură cu un număr de ventilatoare cu debit maxim de 9.000 mc/h/ventilator.  -spațiul pentru carantina nu are ventilatoare; -hala gestație veche: 4 buc. ventilatoare x 9.000 mc/h -hala gestație nouă: 6 buc. x 9.000 mc/h -hala tineret/creșă : 2 buc x 9.000 mc/h -hala tineret: 6 buc x 9.000 mc/h -hala îngrășasre : 8 buc x 9.000 mc/h -hala îngrășasre : 8 buc x 9.000 mc/h	Nu se aplică la sistemele de exhaustare din hale.  Prin managementul nutrițional și automatizarea sistemului de ventilație se poate obține o reducere a emisiilor din hale și se împiedică apariția unor acumulări de gaze în interior.	Gestație veche X 303864.051 Y 340303.784  Gestație nouă X 303897.869 Y 340297.292  Tineret/creșă X 44°13'0.04"N Y 23° 0'4.96"E  Tineret X 303872.687 Y 340379.060  Îngrășare X 303870.177 Y 340218.435  Îngrășare X 303843.274 Y 340219.990
<b>Sisteme de exhaustare de la FNC</b>	Exhaustarea de la moară și de la amestecătorul pentru cereale.	Baterie de filtrare cu saci textili cu o suprafață de 15 mp.	X 303898.001 Y 340404.337
<b>Coșul de dispersie al centralei termice</b>	Centrală termică pe combustibil solid (lemn), tip ERENSAN NA-K160, putere termică 186 kW. Coș de dispersie cu H=10 m și secțiune 30x30 cm.	Nu e cazul.	X 303840.921 Y 340290.109
<b>Incinerator Bentley 200</b>	Functionare pe motorină. Coș de dispersie gaze cu H=5 m, D=300 mm.	In cea de-a doua cameră de postcombustie are loc arderea completă a gazelor rezultate din incinerarea cadavrelor, la o temperatura de 850°C, menținută timp de 2 sec.	X 303898.395 Y 340188.709

### ► Cuantificarea emisiilor din CREȘTEREA SUINELOR

Principalele emisii în cazul fermelor pentru creșterea intensivă a suinelor sunt cele de amoniac, metan, protoxid de azot și compuși volatili nemetanici, emisii care sunt percepute de populație ca mirosuri neplacute; de asemenea emisiile de pulberi sunt importante mai ales când se produc furaje sau se lucrează terenurile agricole. Praful este dăunător pentru animale și oameni, dar este și un element favorizant pentru propagarea mirosurilor.

Conform BREF ILF, emisiile în aer din sistemele de creștere intensivă a animalelor sunt:

POLUANT	SURSA
Amoniac (NH <sub>3</sub> )	- Hale suine - Stocarea și evacuarea dejecțiilor din hale, fertilizare terenuri agricole
Metan (CH <sub>4</sub> )	- Hale suine - Stocarea și evacuarea dejecțiilor din hale, fertilizare terenuri agricole
Protoxid de azot (N <sub>2</sub> O)	- Hale suine - Stocarea și evacuarea dejecțiilor din hale, fertilizare terenuri agricole
Dioxid de carbon – CO <sub>2</sub>	-Hale suine -Arderea combustibililor în instalații termice și gaze de eșapament din transporturi
Miros – hidrogen sulfurat (H <sub>2</sub> S)	- Hale suine - Stocarea și evacuarea dejecțiilor din hale, fertilizare terenuri agricole
Praf (pulberi sedimentabile și în suspensie – PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> )	- Aprovizionarea cu cereale și producția furajului în FNC - Transportul și manipularea furajelor în fermă - Stocarea dejecțiilor pe lagune, fertilizare terenuri agricole
Gaze de eșapament (SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, particule, COV, PAH)	- Mijloace de transport în incintă (pentru transport furaje, materiale, suine și dejecții)

#### ➤ Emisii din creșterea suinelor (NFR 3B3 ; SNAP 100903, 100904)

Pentru ferma, calculul emisiilor s-a făcut utilizând factorii de emisie *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016) – tabel 3.9.*

**Tab. nr. 32 – (tab. 3.9. EMEP/EEA) - NH<sub>3</sub>**

Cod SNAP	Tip animal	Perioada în adăpost (zile)	Nex (kg/an)	Proportie din TAN	Tip dejecție	Factor emisie (kg AAP <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )		
						EF adăpost	EF depozitare	EF împrăștiere
100903	Porci la îngrășat (8-110 kg)	365	12,1	0,7	Nămol	0,28	0,14	0,4
100904	Scroafe și purcei (până la 8 kg)	365	34,5	0,7	Nămol	0,22	0,14	0,29

Detaliere:

- Emisia de poluant = AAP animal x EF poluant
- AAP animal = numărul de animale prezent în medie pe parcursul unui an, conform EMEP/EEA, cap. 3.3., tab. 3.6. formula (2)

Calculul populației medii în fermă / AAP:

$$\text{Număr locuri scroafe} = 432 + 240 + 152 = 824 \text{ locuri} - 365 \text{ zile ocupate/an}$$

$$\text{AAP}_{\text{scroafe}} = 824 * [1 - (365/365)] = \mathbf{824}$$

$$\text{Număr locuri purcei tineret creșă} = 1.400 - 14 \text{ zile serie}$$

$$\text{AAP} = 1.400 * [1 - (14/365)] = 1.347$$

$$\text{Număr locuri purcei tineret} = 2.400 - 66 \text{ zile/serie}$$

$$\text{AAP} = 2.400 * [1 - (66/365)] = 1.968$$

$$\text{Porci îngrasare} = 1.000 + 1.000 = 2.000 - 72 \text{ zile/serie}$$

$$\text{AAP} = 2.000 * [1 - (72/365)] = 1.606$$

$$\text{Total AAP}_{\text{tineret și porci la îngrășat (peste 8 kg)}} = \mathbf{4.921}$$

Calcul emisie TAN/an:

$$\text{TAN}_{\text{porci la îngrășat}} = \mathbf{8,47 \text{ kg/an}}$$

$$\text{TAN}_{\text{scroafe cu purcei până la 8kg}} = \mathbf{24,15 \text{ kg/an}}$$

Calculul emisiei de amoniac:

- din adăpostire:

$$0,28 \text{ kg} * 8,47 * 4.921 + 0,22 \text{ kg} * 24,15 * 824 = \mathbf{16.048,55 \text{ kg/an}} \text{ (8.760 ore/an)} \rightarrow 1,832 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{0,508 \text{ g/s}}$$

$$1,832 \text{ kg/h} / 306.000 \text{ mc aer ventilație/h} \rightarrow 5,9 \text{ mg/mc}$$

- din depozitare:

$$0,14 \text{ kg} * 8,47 * 4.921 + 0,14 \text{ kg} * 24,15 * 824 = \mathbf{8.621,26 \text{ kg/an}} \text{ (8.760 ore/an)} \rightarrow 0,984 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{0,273 \text{ g/s}}$$

- din împrăștiere pe terenuri agricole:

$$0,4 \text{ kg} * 8,47 * 4.921 + 0,29 \text{ kg} * 24,15 * 824 = \mathbf{22.443,22 \text{ kg/an}} \text{ (1.440 ore/an)} \rightarrow 15,58 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{4,32 \text{ g/s}}$$



**Emisia de metan:**

Conform *Ghid IPCC 2006, Vol. 4 (Agriculture, Forestry and Other Land Use)*, tab. 10.14., factorii de emisie pentru metanul rezultat din managementul dejecțiilor sunt: **Tab. nr. 33**

Categoria de animale	EF CH <sub>4</sub> (kg cap <sup>-1</sup> A <sup>-1</sup> )
Porci la îngrășat	3
Porci pentru reproducție (scroafe)	4

- *Calculul emisiei de CH<sub>4</sub>*:  $3 * 4.921 + 4 * 824 = 18.059 \text{ kg/an}$  (8.760 ore/an) → 2,06 kg/h → 0,57 g/s

**Emisia de oxizi de azot (NO<sub>2</sub>):**

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)*, tab. 3.3., factorii de emisie pentru NO<sub>2</sub> rezultat din depozitarea dejecțiilor sunt: **Tab. nr. 34**

Categoria de animale	EF NO <sub>2</sub> (kg AAP <sup>-1</sup> A <sup>-1</sup> )
Porci la îngrășat	0,002
Porci pentru reproducție (scroafe)	0,006

- *Calculul emisiei de NO<sub>2</sub>*:  $0,002 * 4.921 + 0,006 * 824 = 14,78 \text{ kg/an}$  (8.760 ore/an) → 0,0016 kg/h → 0,00046 g/s

**Emisia de pulberi (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>):**

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)*, tab. 3.5., pentru particule (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) factorul de emisie din adăpostire este: **Tab. nr. 35**

Categoria animale	de	EF TSP (kg AAP <sup>-1</sup> A <sup>-1</sup> )	EF PM <sub>10</sub> (kg AAP <sup>-1</sup> A <sup>-1</sup> )	EF PM <sub>2,5</sub> (kg AAP <sup>-1</sup> A <sup>-1</sup> )
Porci la îngrășat		1,05	0,14	0,006
Porci înțarcați		0,27	0,05	0,002
Scroafe		0,62	0,17	0,01

- *Calculul emisiei de TSP*:  $1,05 * 1.606 + 0,27 * 3.315 + 0,62 * 824 = 3.092,23 \text{ kg/an}$  (8.760 ore/an) → 0,35 kg/h → 0,098 g/s
- $0,35 \text{ kg/h} / 306.000 \text{ mc/h} \rightarrow 1,14 \text{ mg/mc}$
- *Calculul emisiei de PM<sub>10</sub>*:  $0,14 * 1.606 + 0,05 * 3.315 + 0,17 * 824 = 530,7 \text{ kg/an}$  (8.760 ore/an) → 0,06 kg/h → 0,016 g/s
- $0,06 \text{ kg/h} / 306.000 \text{ mc/h} \rightarrow 0,19 \text{ mg/mc}$
- *Calculul emisiei de PM<sub>2,5</sub>*:  $0,06 * 1.606 + 0,002 * 3.315 + 0,01 * 824 = 111,23 \text{ kg/an}$  (8.760 ore/an) → 0,012 kg/h → 0,0035 g/s

- $0,012 \text{ kg/h} / 306.000 \text{ mc/h} \rightarrow 0,039 \text{ mg/mc}$

### Emisia de compusi organici volatili nemetanici (NMVOC):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016), tab. 3.4.*, factorul de emisie din adăpostire este:

- pentru porci la îngrășat:  $0,551 \text{ kg NMVOC AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- pentru scroafe:  $1,704 \text{ kg NMVOC AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- *calculul emisiei de NMVOC din adăpostire:*  $0,551 \text{ kg} * 4921 + 1,704 \text{ kg} * 824 = 2711,47 + 1404,096 = 4.115,55 \text{ kg/an}$  ( $8.760 \text{ ore/an}$ )  $\rightarrow 0,469 \text{ kg/h} \rightarrow 0,13 \text{ g/s}$

$$0,469 \text{ kg/h} / 306.000 \text{ mc aer ventilație/h} \rightarrow 1,53 \text{ mg/mc}$$

Valori limită pentru poluanții din aerul atmosferic, stabilite prin legislația națională:

**Tab. nr. 36** – Valori limită de emisie (VL) – cf. Ord. 462/1993

Poluant	VL (mg/mc)
Amoniac	30
Oxizi de azot (NO <sub>2</sub> )	500
Pulberi	50

Pentru emisia de amoniac din hale – prin sistemul de ventilație, s-a făcut comparația cu prevederile Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 6.1., rezultând încadrarea concentrației de amoniac calculată în limita maximă admisă de **30 mg/mc**.

Pentru NO<sub>2</sub>, nu se poate face comparația cu valoarea limită indicată de Ord. 462/1993 deoarece conform documentului EMEP/EEA 2016, factorul de emisie este indicat pentru depozitarea dejecțiilor.

De asemenea, calculul teoretic al emisiilor de pulberi care rezultă din adăpostire, indică încadrarea concentrațiilor calculate teoretic sub limita stabilită de **50 mg/mc** – conform Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 4.

S-a făcut și o comparație cu valorile prag de emisie conform HG nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al poluanților emisi și transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE, care specifică valorile de prag pentru:

- NH<sub>3</sub> : 10.000 kg/an
- CH<sub>4</sub> : 100.000 kg/an

Rezultă că se depășește valoarea prag anuală pentru NH<sub>3</sub> și instalația se încadrează sub valoarea pentru CH<sub>4</sub>, operatorul având obligația raportării către A.P.M. a cantității anuale rezultate

din măsuratori, calcule sau estimări.

### ➔ Emisii de la FNC

S-au calculat emisiile de pulberi provenind de la FNC ținându-se cont de capacitatea maximă de producție de cca. 3 to/oră, adică maxim 24 to/zi și de factorii de emisie indicați de metodologia US-EPA/ AP42, CAP. 9.9.1, TAB. 9.9.1.-2 pentru pulberi. **Tab. nr. 37**

Sursa de emisie	Control / sistem de filtrare	EF PM (kg/to)	Emisia (kg/an)	EF PM10 (kg/to)	Emisia (kg/an)
Recepție cereale	-	0,017	95,47	0,0025	14,04
Măcinare	Filtre textile	0,012	67,39	-	
Total emisie*	-		<b>162,86</b>		<b>14,04</b>

\*-valori calculate la o producție de maxim 24 to/zi x 260 zile/an = 6.240 to/an;  
-conform titularului se produc cca. 3.600-4.000 to furaj/an

### ➔ Emisii de la incinerator (NFR 5.C.1.b.v ; SNAP 090700)

Incinerarea cadavrelor se face în echipamentul Bentley 200 cu o capacitate de încărcare/șarjă de 200 kg și o rată de ardere de 50 kg/oră.

Metodologia *EMEP/EAA 2016* indică factori de emisie pentru arderea/incinerarea deșeurilor industriale (inclusiv din industria alimentară) și chiar deșeuri periculoase (la *cap. 5.C.1.b.v*). Factorii de emisie specifici pentru incinerarea carcaselor de origine animală sunt indicați în subcap. *5.C.1.b.v., tab. 3-3*.

### Tab. nr. 38 – Factori de emisie cf. Tab. 3-3

Poluant	Factori de emisie (kg/Mg deșeu)
TSP	0,897 kg/Mg deșeu
PM10	0,628 kg/Mg deșeu
PM2.5	0,538 kg/Mg deșeu

Metodologia *EMEP/EAA 2009 in subcap. 6.C.d. tab. 3-3* indică suplimentar următorii factori de emisie: **Tab. nr. 39**

Poluant	Factori de emisie (kg/Mg deșeu)
NMVOC	2 kg/Mg deșeu
NH3	1,9 kg/Mg deșeu
PCDD/F	10 μ I-TEQ/Mg deșeu
Total PAH	0,1 kg/Mg deșeu

Trebuie precizat că factorii de emisie sunt stabiliți pentru instalații lipsite de sisteme de control pentru emisii. Conform Metodologiei *EMEP/EAA 2013, subcap. 5.C.1.b.v.*, emisiile principale de la incineratoare sunt NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, PM, Hg, NH<sub>3</sub>, NMVOC, alte metale grele și unii poluanți organici persistenti (POP). Ratele de emisie depind de furnitura instalației de incinerare, de temperatura de ardere, timpul de retenție al gazelor în camera secundară de ardere,

designul tubulaturii de evacuare a gazelor și dispozitivele de control.

Particulele rezultate sunt în principal de natură organică și trebuie înlăturate în camera secundară de combustie printr-o reglare corespunzătoare a echipamentului de ardere.

CO rezultă din arderea incompletă, din materiile organice de origine animală, din combustibili și din alți compuși. Emisia de CO se poate reduce printr-o reglare bună a echipamentului de ardere.

SO<sub>2</sub> rezultă din arderea combustibilului fosil și din materiile organice arse. Conținutul de sulf al gazului natural și al materiilor organice de origine animală este redus. Sunt alți combustibili fosili care au conținut ridicat de sulf.

NO<sub>x</sub> sunt formați la temperatură mare de combustie prin amestecul azotului cu oxigenul din aer. Controlul emisiei se face prin controlul temperaturii și furnitura instalației.

Dioxinele și furanii (PCDD/PCDF) rezultă din arderea unor materii, precum celuloza și materialele plastice și dintr-un reglaj greșit al temperaturilor de ardere. Emisiile pot fi reduse prin reglarea temperaturii de ardere.

NMVOC apar din cauza arderii incomplete a compușilor organici, reducerea acestor emisii făcându-se printr-o reglare corespunzătoare a echipamentului.

S-a făcut cuantificarea teoretică a emisiilor de la incinerarea deșeurilor de origine animală (cadavre) utilizându-se factorii de emisie disponibili: **Tab. nr. 40**

Denumirea sursei	Poluant	Factor de emisie	Emisie	
			kg/h*	g/s
<b>Incinerator Bentley 200</b>	<b>TSP</b>	0,897 kg/Mg deșeu	0,0448	0,012
	<b>PM10</b>	0,628 kg/Mg deșeu	0,0314	0,008
	<b>PM2.5</b>	0,538 kg/Mg deșeu	0,0269	0,007
	<b>NMVOC</b>	2 kg/Mg deșeu	0,1	0,027
	<b>NH3</b>	1,9 kg/Mg deșeu	0,095	0,026
	<b>PCDD/F</b>	10 μ I-TEQ/Mg deșeu	0,5 μ I-TEQ	0,13 μ I-TEQ
	<b>Total PAH</b>	0,1 kg/Mg deșeu	0,005	0,0013
*rata de ardere 0,05 to/h				

În legislația națională nu sunt limite de emisie pentru acest tip de instalație, prevederile Legii nr. 278/2013 nefiind aplicabile conform art. 42, pct. (6).

#### ➔ Emisii de la Centrala termică pe combustibil solid (NFR 1.A.4.c.i ; SNAP 020300)

Ferma dispune de o centrală termică pe lemn, care asigură agentul termic pentru încălzirea pentru halele de maternitate, tineret creșă și tineret. Conform metodologiei EMEP/EEA 2016, cap. 1.A.4., tab.3-47, s-au utilizat factorii de emisie pentru cod NFR 1.A.4.c.i. surse stationare – agricultura/pescuit/silvicultura, pentru arderea combustibililor solizi – lemn, în instalații cu alimentare manuală.

Rezultatele calculelor de emisie pentru centrala termică se prezintă tabelar.

**Tab. nr. 41** – Emisii dirijate de la CT

Denumirea sursei	Poluant	Factor de emisie (EMEP/EEA 2016, tab. 3-47)	Echivalent GJ / h	Rata de emisie	
				kg/h	g/s
CT ERENSAN NA-K160	NOx	91 g/GJ	0,88*	0,08	0,022
	CO	570 g/GJ		0,501	0,139
	NMVOC	300 g/GJ		0,264	0,073
	SOx	11 g/GJ		0,009	0,002
	TSP	150 g/GJ		0,132	0,036
	PM10	143 g/GJ		0,125	0,034
	PM2,5	140 g/GJ		0,123	0,034

\*putere calorifică netă lemn – 18 MJ/kg lemn

**Tab. nr. 42** – Emisii dirijate de la CT

Poluant	Rata de emisie		Volum gaze arse evacuat (mc/h)	Concentratie poluanti (mg/Nmc)	Limita la emisie – Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 3 (mg/Nmc)
	kg/h	g/s			
NOx	0,08	0,022	~ 4.000	19,81	500
CO	0,501	0,139		125,11	250
NMVOC	0,264	0,073		65,76	-
SOx	0,009	0,002		1,80	2000
TSP	0,132	0,036		32,43	100
PM10	0,125	0,034		30,63	-
PM2,5	0,123	0,034		30,63	-

\*VLE exprimata pentru un continut in oxigen al efluentilor gazosi de 3%.

Conform calculului teoretic a rezultat incadrarea emisiilor de la centrala termica sub VLE stabile prin Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 3, pentru NOx (exprimat ca NO<sub>2</sub>), CO, SOx si TSP.

➔ **Emisii de la mijloacele auto din incinta** (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)

- emisiile de la utilitare din incinta;
- emisii de la mijloacele de transport dejectii, cereale/furaje, suine etc.

S-au estimat cca. 120 km parcursi într-un an în fermă și emisiile de eşapament utilizând factorii de emisie indicați în EMEP/EEA 2016, cap. 1.A.3.b.iii, tab 3-21 si 3-22.

**Tab. nr. 43**

	CO	NMVOC	NOx	N2O	NH3	Pb	CO2	PM2,5= PM10= TSP
Factor de emisie (g/km) Vehicul Diesel 7,5-16 to, Euro V 2008	0,071	0,008	1,51	0,034	0,0011	7,85E-06	4,86E-01	0,0161
Emisii anuale/ferma (kg/an)	0,0085	0,00096	0,1812	0,004	0,00013	9,4E-07	0,058	0,0019

Nu s-a efectuat modelarea dispersiei poluanților atmosferici în zona fermei pentru analiza impactului activității asupra calității aerului. Titularul titularul a pus la dispoziție *buletinul de determinare* pentru amoniac și pulberi totale în suspensie, buletin eliberat de D.S.P. Dolj care a efectuat determinări la limita amplasamentului. Rezultatele analizei se vor prezenta în *cap. 5.1.*

#### ***4.7. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafață***

##### **► Alimentarea cu apă**

- *Sursa de apă:* subterană – puț forat cu: H=70 m, Dn=140 mm, Nhs=19,1 m, Nhd=22,5 m, intervale captate 20-35 m și 55-60 m, Q=2 l/s.

*Coordonate STEREO '70 ale sursei de apă:* X 30.3938 ; Y 34.0294

- *Măsurarea debitelor captate:* contor Zenner cu Qn=15 mc/h.
- *Instalații de captare:* electropompa GRUNDFOS SP 14 A-7, Q=6 mc/h (1,67 l/s), H=38 mCA, p=2,2 kW, n=2860 rot/min, rezervor hidrofor – 1 mc.
- *Instalații de tratare:* fără.
- *Rețea de distribuție apă în scop potabil:* PEHD, Dn 1'' pe lungimea de 5 m, Dn 63 mm pe lungimea de 130 m și Dn 110 mm pe lungimea de 140 m.
- *Apa pentru stingerea incendiilor:* este asigurată printr-o rețea exterioară cu 5 hidranți cu lungimea de 340 m și Dn=110 mm.

**Tab. nr. 44** – Volume și debite de apă autorizate:

	Necesarul de apă		Cerința totală de apă		Anual	Gradul de recirculare al apei
	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/an	
maxim	42,84	0,492	48,069	0,553	17.545	100% doar în instalația termică (CT)
mediu	35,70	0,412	40,054	0,463	14.620	
minim	25,74	0,302	28,841	0,332	10.527	

##### **Folosința apei în fermă:**

Apa este folosită în scop igienico-sanitar și tehnologic pentru:

- angajați – igienico-sanitar;
- adăparea suinelor;
- igienizarea la sfârșitul fiecărui ciclu de producție (în vidul sanitar);
- la CT.

### Consumul de apă în fermă:

Datele actuale furnizate de titular, indică un consum anual de cca. **12.000 mc apă/an** – din sursa subterană. Acest consum corespunde capacității actuale de funcționare a fermei și unui număr de 24 angajați.

**Tab. nr. 45** – Volume de apă consumate în fermă (mediu anual)

Folosința	Volum anual (mc/an)
Apa pentru angajați	380
Apa pentru adăpare	11.400
Apa pentru spălare (tehnologic)	220

► **Canalizarea apelor uzate** din fermă se face în sistem separativ:

- Ape uzate de tip fecaloid-menajer provenite de la grupurile sanitare;
- Ape uzate tehnologice – de spălare (pe același flux cu dejecțiile din hale);
- Ape pluviale convențional curate.

Evacuarea acestor ape se face astfel:

**Apele uzate menajere** se evacuează de la filtrul sanitar spre un bazin vidanjabil subteran, din beton, cu capacitatea de stocare **V=54 mc**.

Valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate care se vidanjează trebuie să se încadreze în valorile NTPA 002/2005 (HG 352/2005 pentru modificarea și completarea HG 188/2002).

**Evacuarea dejecțiilor** se face sub formă de mixtură împreună cu apele de spălare din hale, care rezultă din vidul sanitar, după fiecare depopulare.

Evacuarea dejecțiilor se face prin grătare către bazinele subterane, din beton armat, aferente fiecărei hale. De aici, gravitațional, dejecțiile sunt evacuate până în bazinul de pompare din fermă – cu o capacitate de **450 mc**. Dejecțiile sunt pompate spre cele 3 lagune, din geomembrană, deschise, care asigură o capacitate de stocare însumată de **4.200 mc**.

**Tab. nr. 46** – Capacități de stocare dejecții în fermă:

Facilități de stocare dejecții	Hala	Capacități de stocare sau suprafața
Bazine subterane din beton armat (sub hale)	Spațiu carantină	- 2 canale din beton din beton subterane cu <b>V= 2 x 12 mc</b>
	Gestație veche	- bazin din beton subteran cu <b>V=3.120 mc</b>
	Gestație nouă	- bazin din beton subteran cu <b>V=75 mc</b>
	Maternitate	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.134 mc</b>
	Tineret/creșă	- bazin din beton subteran cu <b>V=420 mc</b>
	Tineret	- bazin din beton subteran cu <b>V=2.250 mc</b>
	Îngrășare	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>
	Îngrășare	- bazin din beton subteran cu <b>V=1.850 mc</b>

Facilități de stocare dejecții	Hala	Capacități de stocare sau suprafața
Bazin subteran din beton armat, pentru pompare dejecții	În Fermă	- bazin din beton subteran cu $V=450$ mc
3 buc. Lagune deschise, izolate cu geomembrană, amplasate în excavații executate terenul natural		-1 buc. : $40 \times 25 \times 3 = 3.000$ mc -2 buc. : $20 \times 10 \times 3 = 600$ mc x 2 buc = <b>1.200</b> mc

**Tab. nr. 47** – Volume apă evacuate din fermă:

	Volum de apă evacuat (mediu)		Receptorul apelor uzate
	mc/zi (mediu)	mc/an	
Ape uzate fecaloid-menajere	1,04	<b>380</b>	Bazin vidanjabil (54 mc) → stație de epurare
Ape de spălare din hale	0,60	<b>220</b>	Lagune dejecții → terenuri agricole
Ape pluviale convențional curate	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,64</b>	<b>600</b>	-

**Apele pluviale** colectate de pe învelitori și platforme betonate ajung în canale pluviale și apoi sunt descarcate în rețeaua hidrografică zonală.

Cu privire la impactul potențial care se poate manifesta ca urmare a evacuării apelor pluviale din incintă, acesta poate fi semnificativ doar în condiții excepționale, ca:

- gestionare improprie a dejecțiilor evacuate din hale, inclusiv depozitari în zone necorespunzătoare – în afara bazinelor și lagunelor pentru dejecții;
- deversări accidentale de combustibili de la rezervoarele de motorină (de la incinerator și generator);
- deversări accidentale de combustibili și uleiuri de motor de la mijloacele auto din incintă.

Se subliniază că aceste situații pot fi înregistrate datorită unor operații improprie sau pot avea caracter accidental, în aceste cazuri având un potențial impact semnificativ.

În cadrul instalației IPPC se face:

- Monitorizarea consumurilor de apă utilizată în scop tehnologic și menajer;
- Verificarea și întreținerea instalațiilor interioare de apă pentru evitarea pierderilor / risipei;
- Întreținerea canalelor pluviale, în scopul asigurării secțiunii de scurgere normală a apelor meteorice;
- Bazinul de stocare a apelor uzate menajere se vidanjează și se inspectează ori de câte ori este nevoie;
- Se monitorizează calitatea apei freatică în incinta fermei.



#### ***4.8. Surse de emisii în sol, subsol și freatic***

Informațiile privind sursele de poluare potențiale pe amplasamentul instalației IPPC sunt prezentate mai jos:

- halele pentru suine, sub care sunt prevăzute bazine de stocare dejecții;
- cele trei lagune pentru stocare dejecții;
- rețele de canalizare și bazinul pentru ape uzate menajere;
- cele două rezervoare pentru motorină, de la incinerator și de la generatorul electric;
- producția/stocarea forajului – în situația unor împrăștiuri accidentale;
- depozitarea deșeurilor infecțioase de la tratamente și cadavrele de animale, în cazul unor practici neconforme;
- pierderi accidentale de uleiuri minerale și produse petroliere de la mijloacele de transport și utilitare care funcționează în incintă.

În general, situațiile identificate au caracter accidental, cu probabilitate mică de producere și sunt cauzate de defecțiuni tehnice, practici neconforme, sau calamități naturale.

În general, emisiile din facilitățile de stocare au loc din cauza echipamentelor inadecvate sau a greșelilor de operare și pot fi considerate de natură accidentală. Echipamentul adecvat, urmărirea și corectitudinea operațiilor pot preveni scurgerile de dejecții. În scopul prevenirii unor accidente, titularul are elaborat un program anual de întreținere/reparații a echipamentelor.

Pentru identificarea potențialelor exfiltrații de dejecții sau ape uzate din facilitățile de stocare, se efectuează monitorizarea freaticului în fermă.

S-au prelevat probe de sol pentru stabilirea situației de referință, rezultatele acestora fiind prezentate în *cap. V*.

Cu privire la utilizarea terenului, suprafețele destinate activităților din fermă ca platformele exterioare și drumurile de acces sunt integral betonate. Zonele de încărcare-descărcare suine, cereale, furaje și alte materiale, sunt integral acoperite nefiind posibile contaminări ale solului din cauza unor deversări. În incinta fermei există suprafețe libere amenajate ca zone verzi.

## V. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR PE TEREN

### 5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER

**Analiza calității aerului** în vecinătatea fermei s-a efectuat conform cerințelor Autorizației de mediu cu nr. 19/05.03.2014.

Conform actului de reglementare, operatorul avea obligația monitorizării *TSP* și *NH3* la limita amplasamentului fermei, cu o frecvență anuală și respectiv, semestrială – doar în situația în care se înregistrează sesizări.

Titularul a pus la dispoziție *Buletinul de determinări nr. 369/2/2017 din 15.12.2017* emis de D.S.P. Dolj, analiză de imisii pentru *TSP* și *NH3* efectuată la limita perimetrului fermei.

**Tab. nr. 48** – Rezultate analizei de *TSP* și *NH3*, imisii în aer

Locul determinării	Poluant analizat	Perioada de mediere	Rezultatul analizei (mg/mc)	VL
Punct exterior de supraveghere / la limita perimetrului fermei Coordonate STEREO'70: X 303899.108 Y 340496.970	NH3	8 h	12,5	Nu se aplică limita <b>STAS 12574/87</b> de 0,3 mg/mc (la 30') sau 0,1 mg/mc (la 24 h)
	TSP	8 h	6,2	Nu se aplică limita <b>STAS 12574/87</b> de 0,5 mg/mc (la 30') sau 0,15 mg/mc (la 24 h).

Rezultatul analizei nu poate fi comparat cu standardul de mediu, *STAS 12574/87* – Aer din zonele protejate, pentru că prin metoda de analiză aplicată nu se poate face raportarea la valorile limită stabilite pentru perioade de mediere de 30 min și respectiv, 24 h.

Pentru pulberi, *Legea nr. 104/2011* stabilește valori prag pentru *PM10* și *PM2,5*, iar prin *STAS 12574/87* sunt stabilite limitele pentru *TSP* pentru perioadele de mediere de 30 min și respectiv, 24 h, deci nu se poate face raportarea la aceste valori.

În concluzie, analizele pentru pulberi și amoniac în imisie, trebuie efectuate pentru perioade de mediere de 30' sau 24 h pentru a aplica valorile limită stabilite prin legislația națională.

### 5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru APĂ

**Monitorizarea calității apei freactice** pe amplasamentul fermei s-a efectuat conform cerințelor Autorizației de mediu nr. 19/05.03.2014 și conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 94/23.10.2017.

Titularul a pus la dispoziție *Buletinul de analiză nr. 319/2MM din 22.03.2018* pentru apa subterană din cele două foraje din fermă: 1.puț forat (sursa de apă) și 2.puț de monitorizare.

**Tab. nr. 49** – Caracteristicile celor două puțuri analizate

Puț / foraj	Caracteristici	Coordonate STEREO'70
1.Puț forat (sursa de apă) (în nord-vestul fermei)	H = 70 m ; Q = 2 l/s ; Dn = 140 mm ; Nhs = 19,1 m ; Nhd = 22,5 m	X 340294 Y 303938
2.Puț monitorizare (în nord-estul fermei)	H = 25 m ; Nhs = 12 m ; Nhd = 13 m	-

Pentru referințe viitoare privind calitatea apei freatice se folosește *Buletinul de analize 319/2MM din 22.03.2018.*

**Tab. nr. 50** – Probe de referință pentru apa subterană (anul 2018)

Indicator	UM	1.Puț forat (sursa de apă) (în nord-vestul fermei)	2.Puț monitorizare (în nord-estul fermei)	VL cf. Ord. 621/2014 (ROJ105)	VL cf. Legii nr. 458/2002
Amoniu (NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,25	0,18	4,4	0,5
Cloruri	mg/l	170	155	250	250
pH	UpH	7,65	8,05	-	6,5-9,5
Azotiți (NO <sub>2</sub> )	mg/l	0,16	0,18	0,5	0,5
Azotați (NO <sub>3</sub> )	mg/l	12	11	-	50
Sulfați	mg/l	72,5	65,0	250	250
Reziduu fix	mg/l	125	120	-	-

Rezultatele analizelor indică încadrarea concentrațiilor analizate în cele două puțuri, sub valorile limită stabilite prin Ord. nr. 621/2014, iar pentru forajul 1 – sursa de apă, valorile înregistrate se situează și sub valorile stabilite conform Legii nr. 458/2014 pentru apa potabilă.

#### Monitorizarea emisiilor în apă:

- prin Autorizatia de mediu nr. 19/05.03.2014 s-a recomandat monitorizarea apelor vidanjate – la fiecare golire a bazinului. Nu sunt specificati indicatorii de monitorizare.
- Nu s-au pus la dispozitie buletine de analiza pentru apa vidanjata din bazin.

### 5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru SOL

Cu ocazia elaborării prezentului Raport de amplasament, s-au prelevat probe de sol, din patru puncte stabilite în incinta fermei. La stabilirea zonelor de prelevare a probelor de sol s-a avut în vedere ca acestea să fie reprezentative pentru zonele susceptibile la poluare.

Rezultatele analizelor puse la dispoziție de titular, pentru anul 2018, reprezintă situația de referință pentru sol, la care se vor face raportările viitoare.

Prelevarea probelor de sol s-a efectuat de la adâncimea de 30 cm, acestea fiind analizate în laboratorul S.C. WESSLING ROMANIA S.R.L. și în laboratorul OSPA Mehedinți. Indicatorii analizați au fost nutrienții și produsele petroliere. S-au utilizat următoarele:

- Buletin de analiză a solului din data de 27.08.2018, emis de OSPA Mehedinți, pentru analiza de *nutrienți*;
- Raport de încercare nr. 1804738/1/13.08.2018, emis de S.C. WESSLING ROMANIA, pentru analiza de *produse petroliere*.

**Fig. nr. 2** – Puncte de prelevare a probelor de sol



Coordonate STEREO'70 pentru punctele de prelevare sol:

- **S1** – în vecinătatea lagunelor pentru dejecții  
X 303884.909 ; Y 340159.727
- **S2** – în vecinătatea rezervorului pentru motorină (la incinerator)  
X 303891.562 ; Y 340190.316
- **S3** – în vecinătatea bazinului pentru dejecții (hala gestație nouă)  
X 303906.614 ; Y 340280.852
- **S4** – între camera de necropsie și bazinul de pompare dejecții  
X 303841.180 ; Y 340292.115

**Tab. nr. 51** – Analize de referință pentru sol, anul 2018

Indicator	UM	S1	S2	S3	S4	VL – Ord. nr. 756/1997		
						Valori normale	Prag de alertă – folosințe mai puțin sensibile	Prag de intervenție – folosințe mai puțin sensibile
pH	UpH	6,39	6,47	6,38	6,73	-	-	-
P total	ppm	21,4	19,7	23,1	14,6	-	-	-
K total	ppm	111	97	90	86	-	-	-
N total	ppm	0,08	0,10	0,09	0,11	-	-	-
H (humus)	%	1,76	1,96	1,82	2,03	-	-	-
Grad de saturație în baze	%	89,3	90,4	88,6	96,8	-	-	-
Produse petroliere	mg/kgSU	<20	<20	<20	<20	100	1.000	2.000

Pentru ca *Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului* **nu** stabilește valori limită pentru nutrienți în sol, acesta fiind în principal domeniul agrochimic, s-au consultat o serie de documente, precum *Monitoringul stării de calitate a solurilor din România*”, *ICPA Bucuresti, 2011, Ed. Sitech* și *“Evaluarea conținutului de nutrienți în sol”*, *ICPA*. Astfel se observă că în incinta fermei solul este slab acid și mezobazic; conținutul de humus este foarte scăzut; conținut N total – foarte mic; conținut P total – mijlociu; conținut K total – mijlociu.

Pentru că în ferma zootehnică principalul risc de poluare al solului (și al apelor subterane) este generat din gestiunea dejecțiilor, s-a considerat importantă analiza de nutrienți în sol, nivelul acestora constituind referință pentru investigații vitoare.

Conform *Ord. nr. 756/1997* analiza de *produse petroliere* arată că nivelul acestui poluant se situează sub valoarea normală și sub valorile prag pentru folosința mai puțin sensibilă, acesta fiind alt poluant potențial prezent în solul fermei pentru că apar două puncte de depozitare motorină: la incinerator și la generator. De asemenea, prin scurgeri accidentale de la mijloacele de transport și utilitare din incintă, este potențială contaminarea solului cu acest poluant.

## VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR

Rezultatele analizelor efectuate pe amplasamentul fermei relevă următoarele:

### ► Factorul de mediu APĂ SUBTERANĂ:

Din apa subterană s-a efectuat analiza pentru: pH, amoniu, cloruri, azotiți, azotați, sulfati și reziduu fix.

Rezultatele analizelor pentru apa subterană, din cele două puțuri din fermă, indică încadrarea concentrațiilor obținute, sub valorile limită stabilite prin Ord. nr. 621/2014, iar pentru forajul 1 care este sursa de apă, valorile înregistrate se situează și sub valorile stabilite conform Legii nr. 458/2014 pentru apa potabilă.

Rezultatele obținute în anul 2018 pentru indicatorii urmăriți în apa subterană constituie valori de referință pentru determinări viitoare.

### ► Factorul de mediu SOL:

Din sol s-au prelevat probe de la adâncimea de 30 cm, din incinta fermei, din patru puncte de monitorizare stabilite în *zone sensibile*. Analiza de sol a urmărit: pH-ul, P<sub>tot</sub>, K<sub>tot</sub>, N<sub>tot</sub>, humus, grad de saturație în baze și produse petroliere.

Pentru ca *Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului* nu stabilește valori limită pentru nutrienți în sol, s-au consultat o serie de documente, precum *Monitoringul stării de calitate a solurilor din România*, ICPA Bucuresti, 2011, Ed. Sitech și *Evaluarea conținutului de nutrienți în sol*, ICPA. Astfel se observă că în incinta fermei, solul este slab acid și mezobazic; conținutul de humus este foarte scăzut; conținut N total – foarte mic; conținut P total – mijlociu; conținut K total – mijlociu.

Pentru că în ferma zootehnică principalul risc de poluare al solului (și al apelor subterane) este generat din gestiunea dejecțiilor, s-a considerat importantă analiza de *nutrienți* în sol, nivelul acestora constituind referință pentru investigații viitoare.

Conform *Ord. nr. 756/1997* analiza de *produse petroliere* arată că nivelul acestui poluant se situează sub valoarea normală și sub valorile prag pentru folosința mai puțin sensibilă.

Rezultatele obținute în anul 2018 pentru indicatorii urmăriți în sol constituie valori de referință pentru determinări viitoare.

### ► Factorul de mediu AER:

S-a efectuat analize pentru amoniac și pulberi în suspensie, însă rezultatele analizelor nu se pot compara cu valorile reglementate prin legislația națională deoarece sunt stabilite pentru alte perioade de mediere. Ca urmare, se recomandă ca analizele viitoare să se efectueze pentru NH<sub>3</sub> și TSP pentru perioada de mediere de 30' sau 24 h.

## VII. PROPUNEREA CONDIȚIILOR INIȚIALE DE AMPLASAMENT

### 7.1. Emisii atmosferice

- emisii importante de NH<sub>3</sub> rezultate din fermentația dejecțiilor din halele pentru suine și de pe lagunele de stocare dejecții;
- receptorii sensibili se găsesc la distanțe mari față de fermă, cea mai apropiată localitate fiind la 2,9 km (Braniștea și Goța) și respectiv la 3,9 km (Dârvari), deci s-a concluzionat că activitatea fermei nu afectează și nu disturbă comunitatea umană din zonă, prin emisii atmosferice.

### 7.2. Ape uzate și ape subterane

- nu se evacuează ape uzate în receptori naturali;
- ape uzate evacuate în bazinul vidanjabil pentru ape uzate menajere prezintă încărcare organică ridicată;
- apele uzate tehnologice (de spălare) din hale prezintă încărcare organică ridicată, sunt evacuate în mixtură cu dejecțiile din hale și sunt stocate pe cele trei lagune din fermă;
- apa subterană, în cele două puțuri, nu este afectată de activitatea din fermă.

### 7.3. Sol-subsol

- analizele de laborator relevă un sol cu o calitate necorespunzătoare *folosinței mai puțin sensibile* a terenului, în privința concentrației de produse petroliere (anul 2018);
- încărcarea cu nutrienți a solului este scăzută până la medie, în incinta fermei;
- în incinta fermei, suprafața de teren aferentă desfășurării operațiilor tehnologice este în întregime, betonată ; singurele suprafețe descoperite sunt cele aferente zonelor verzi.



## VIII. RECOMANDĂRI

### *8.1. Factorul de mediu AER*

- management nutritional si incadrarea concentratiilor de proteina bruta si P in valorile de referinta BREF pentru rețetele de furaje;
- respectarea recomandărilor *BREF IRPP*;
- efectuarea analizelor pentru aer – imisii, pentru NH3 si TSP, pentru o perioadă de mediere de 30' sau 24 h, în scopul raportării rezultatelor la valorile limită stabilite în legislația națională;
- se va elabora planul de managementul mirosurilor din ferma, incepand cu anul 2019, la un interval de 3 ani;
- se va efectua un audit energetic al fermei, incepand cu anul 2019, la un interval de 3 ani;
- respectarea cerințelor de monitorizare conform cu AIM, după emiterea acesteia.

### *8.2. Factorul de mediu APĂ*

- notificarea catre autoritatile de interes (ABA Jiu-SGA Mehedinti si APM Mehedinti) a oricaror modificari a activitatii din incinta fermei;
- sustinerea unui sistem de management adecvat pentru utilizarea apei din sursa si evacuarea apelor uzate;
- se interzic evacuări de ape uzate de pe amplasamentul fermei, fără o epurare corespunzătoare;
- se interzice depozitarea improprie a dejecțiilor, pe suprafețe neprotejate;
- verificarea tehnică a integrității lagunelor pentru stocare dejecții – după fiecare golire;
- verificarea tehnică periodică a rezervoarelor pentru stocare motorină;
- respectarea recomandărilor *BREF IRPP*;
- respectarea prevederilor *Codului de bune practici agricole*, pentru societatea care preia dejecțiile din fermă în scopul fertilizării terenurilor agricole;
- se va efectua un audit al utilizării apei in ferma, incepand cu anul 2019, la un interval de 3 ani;
- respectarea cerințelor de monitorizare conform cu AIM, după emiterea acesteia.

### *8.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL*

- respectarea recomandărilor *BREF IRPP*;
- respectarea prevederilor *Codului de bune practici agricole*, pentru societatea care preia dejecțiile din fermă în scopul fertilizării terenurilor agricole; pentru solurile pe care se

aplică dejecțiile se vor respecta prevederile CBPA și se vor întocmi *Programe anuale de fertilizare*; aceasta obligatie va fi stipulata in contractele care sunt incheiate cu persoanele juridice care preiau dejecțiile din ferma;

- respectarea cerințelor de monitorizare conform cu AIM, după emiterea acesteia; monitorizarea calitatii solului, in aceleasi puncte de monitorizare – la un interval de 10 ani.
- se vor respecta regulamentele de exploatare existente în cadrul fermei;
- gestiunea corespunzatoare a dejecțiilor pe amplasamentul fermei, în acord cu cerințele și reglementările în vigoare;
- se va face monitorizarea balantei de N și P în ferma (intrări – ieșiri) ; aceasta dă indicații clare asupra intrărilor și ieșirilor de minerale din fermă ; informațiile obținute vor putea fi folosite pentru optimizarea furajării efectivului, dar sunt importante și pentru clienții care preiau dejecțiile în scopul aplicării pe terenuri agricole.
- se va efectua un audit privind minimizarea deșeurilor din ferma, incepand cu anul 2019, la un interval de 3 ani.

Elaborat de:

evaluator de mediu

**Miclăușu Camelia**

în colaborare cu

**S.C. ECO TERRA S.R.L.**