

RAPORT DE AMPLASAMENT (RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ)

pentru
**FERMĂ PENTRU CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE
SUINE**

Operator:
S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.
Nr. Inreg. Reg. Comertului: J39/369/2016
Cod unic de înregistrare: 36140854
Sediul: sat Golesti, com. Golesti, DJ 205C, km 1, complex Suintest, C47,
camera 3 – pavilion administrativ, jud. Vrancea
Adresa Fermei: oras Avrig, DN1A, km 284+200, jud. Sibiu
Tel. 0737 961 280
E-mail: ctc@premiumporc.com

! PROPRIETATE INTELECTUALĂ

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

CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| I. INTRODUCERE..... | 3 |
| 1.1. Context | 3 |
| 1.2. Obiective | 4 |
| 1.3. Scop și abordare | 4 |
| 1.4. Date generale de identificare ale titularului activității și ale evaluatorului de mediu | 5 |
| II. DESCRIEREA TERENULUI..... | 6 |
| 2.1. Amplasamentul..... | 6 |
| 2.2. Dreptul de proprietate actual | 7 |
| 2.3. Utilizarea actuală a terenului | 8 |
| 2.4. Folosinta terenului din împrejurime | 23 |
| 2.5. Utilizarea chimică..... | 24 |
| 2.5.1. Identificarea substanelor periculoase relevante care prezintă un potential risc de poluare în fermă pe baza probabilității producerii de evacuări | 27 |
| 2.5.3. Emisii atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra apelor si a solului | 32 |
| 2.5.4. Deseuri periculoase cu potential de poluare apelor si a solului..... | 32 |
| 2.5.5. Concluzii privind utilizarea produselor chimice și a carburantilor, privind emisiile atmosferice și deseurile periculoase rezultate din fermă | 33 |
| 2.6. Topografie | 34 |
| 2.7. Geologie, hidrogeologie și solul | 34 |
| 2.8. Hidrografie | 35 |
| 2.9. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului..... | 35 |
| 2.10. Situatia actuală de autorizare..... | 36 |
| 2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament | 37 |
| 2.12. Incidente provocate de poluare | 39 |
| 2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere | 39 |
| 2.14. Conditii de constructie ; starea constructiilor de pe amplasament ; perspective privind îmbunatatirea și dezvoltarea 39 | |
| III. ISTORICUL TERENULUI | 40 |
| 3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din împrejurimi | 40 |
| IV. RECUNOASTEREA TERENULUI..... | 40 |
| 4.1. Probleme ridicate | 40 |
| 4.2. Detalii în legatură cu productia | 42 |
| 4.3. Detalii în legătură cu consumurile energetice..... | 43 |
| 4.4. Deseuri..... | 43 |
| 4.5. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate..... | 47 |
| 4.6. Instalatii generale de evacuare a gazelor și pulberilor | 49 |
| 4.7. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata | 57 |
| 4.8. Surse de emisii în sol, subsol și freatic | 60 |
| V. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR PE TEREN | 62 |
| 5.1. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru AER | 62 |
| 5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru APĂ | 63 |
| 5.3. Puncte de prelevare, poluanii analizati pentru SOL..... | 66 |
| VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR | 69 |
| VII. PROPUNEREA CONDIȚIILOR DE AMPLASAMENT | 71 |
| 7.1. Emisii atmosferice | 71 |
| 7.2. Ape uzate și ape subterane..... | 71 |
| 7.3. Sol-subsol | 71 |
| VIII. RECOMANDĂRI | 72 |
| 8.1. Factorul de mediu AER | 72 |
| 8.2. Factorul de mediu APĂ | 72 |
| 8.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL | 72 |

I. INTRODUCERE

1.1. Context

S-a elaborat prezentul Raport de amplasament (raport privind situația de referință) ca parte a solicitării de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. SB01/21.01.2015, emisă pentru S.C. VENTURELLI PROD S.R.L. și transferată către S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L., conform Deciziei de transfer nr. SB31/27.12.2017.

Autorizatia Integrata de Mediu a fost emisă și se menține pentru activitățile care cad sub incidența Cap. II și Anexei I din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, activități care 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.

Denumirea instalației IPPC este:

- „Fermă pentru creștere și îngrășare suine”.

Operatorul instalației IPPC este:

- **S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.**

Se solicită revizuirea AIM ca urmare a implementării unor proiecte în fermă, proiecte care au fost reglementate prin:

- **Decizia etapei de încadrare nr. SB61/27.04.2018** emisă pentru “Renovare și echipare hale existente de creștere a porcilor (fără modificări structural), construire coridoare tehnologice și împrejmuire”, “Construire coridoare tehnologice, rampă de primire porci, rampă de elivrare porci și împrejmuire”, “Construire bazine stocare dejeecții, platformă dejeecții solide, necropsie și montare separator dejeecții”, “Demolare clădiri existente”
- **Decizia etapei de încadrare nr. SB339/23.11.2018** emisă pentru “Construire spălătorie auto (anexă a exploatației agricole). Comasare imobile”

În prezent, instalația IPPC este reglementată pe linie de gospodărirea apelor și sanitar-veterinar, prin:

- Autorizația de gospodărirea apelor nr. SB94/23.08.2017, emisă pentru S.C. VENTURELLI PROD S.R.L. și transferată către S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. conform adresei nr. 6532/TL/09.11.2017;
- Autorizația sanită-veterinară nr. 192/18.10.2017 pentru exploatație comercială de porcine.

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 revizuirii 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 conformității cu legislația 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 tehniciile și valorile de referință indicate în concluziile BAT, managementul dejectiilor, emisiile totale și propunerea de măsuri pentru reducerea acestora, în special măsuri pentru reducerea emisiilor de mirosuri din hale și de la depozitele pentru dejectii.

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 revizuirii 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 propunerile 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. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.
- Nr. Inreg. Reg. Comertului: J39/369/2016
- Cod unic de înregistrare: 36140854
- **Activitatea principală:**
 - cod CAEN 0146 Creșterea porcinelor
 - cod CAEN 4520 Întreținerea și repararea autovehiculelor
 - cod CAEN 8122 Activități specializate de curățenie
 - cod CAEN 8129 Alte activități de curățenie
- **Sediul:** sat Golesti, com. Golesti, DJ 205C, km 1, complex Suintest, C47, camera 3 – pavilion administrativ, jud. Vrancea
- **Amplasamentul instalației IPPC:** oraș Avrig, DN1A, km 284+200, jud. Sibiu
- **Tel.:** 0737 961 280
- **E-mail:** ctc@premiumporc.com
- **Program de lucru:** 365 zile/an, 8 ore/zi
- Număr de angajați: 34
- **Autorul atestat al raportului de amplasament:**
 - Miclăușu Camelia, în colaborare cu: S.C. ECO TERRA S.R.L.
sediul social: loc. Cisnădie, 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: oras Avrig, nr. Cad 105519-C1-pavilion administrativ, CF 105519, jud. Sibiu

Accesul la fermă este asigurat din DN1, pe un drum de exploatare din beton racordat la acesta, cu lungimea de 550 m.

Terenul pe care funcționează ferma de porci se află în județul Sibiu, localitatea Avrig și are o suprafață de **154.384 mp.**

Tab. nr. 1 – Amplasamentul fermei – coordonate geografice:

| Pct. | X (N) | Y (E) |
|-----------|---------------|---------------|
| 1 | 45°44'25.99"N | 24°24'41.26"E |
| 2 | 45°44'19.55"N | 24°24'47.67"E |
| 3 | 45°44'12.77"N | 24°24'32.96"E |
| 4 | 45°44'18.77"N | 24°24'26.52"E |
| 5 | 45°44'12.40"N | 24°24'22.43"E |
| 6 | 45°44'10.61"N | 24°24'24.94"E |
| 7 | 45°44'7.98"N | 24°24'19.89"E |
| 8 | 45°44'6.70"N | 24°24'20.66"E |
| 9 | 45°44'4.28"N | 24°24'15.66"E |
| 10 | 45°44'6.63"N | 24°24'13.36"E |
| 11 | 45°44'8.99"N | 24°24'18.32"E |
| 12 | 45°44'9.98"N | 24°24'17.93"E |

În vecinătatea imediată a fermei, pe toate directiile, sunt terenuri exploataate agricol.

Vecinatatile fermei:

- in N:
 - la 500 m – DN1 si spalatorie-service auto S.C. NASACOM S.R.L.;
 - la 880 m – r. Olt si acumulare Avrig;
 - la 2.100 m – loc. Sacadate;
- in E – la 3.600 m – loc. Porumbacu de Jos;
- in S – la 4.500 m – loc. Porumbacu de Sus;
- in V si NV, la 1.200 m si respectiv, 1.500 m – loc. Avrig.

Distanța amplasamentului față de **cele mai apropiate localități** este:

- în N – la 2.100 m – loc. Săcădate;

- în E – la 3.600 m – loc. Porumbacu de Jos;
- în S – la 4.500 m – loc. Porumbacu de Sus;
- în V și SV, la 1.200 m și respectiv, 1.500 m – loc. Avrig.

În raport cu ariile naturale protejate:

- în E – la 128 m față de limita a fermei este perimetru ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;
- în N – la 880 m, ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu.

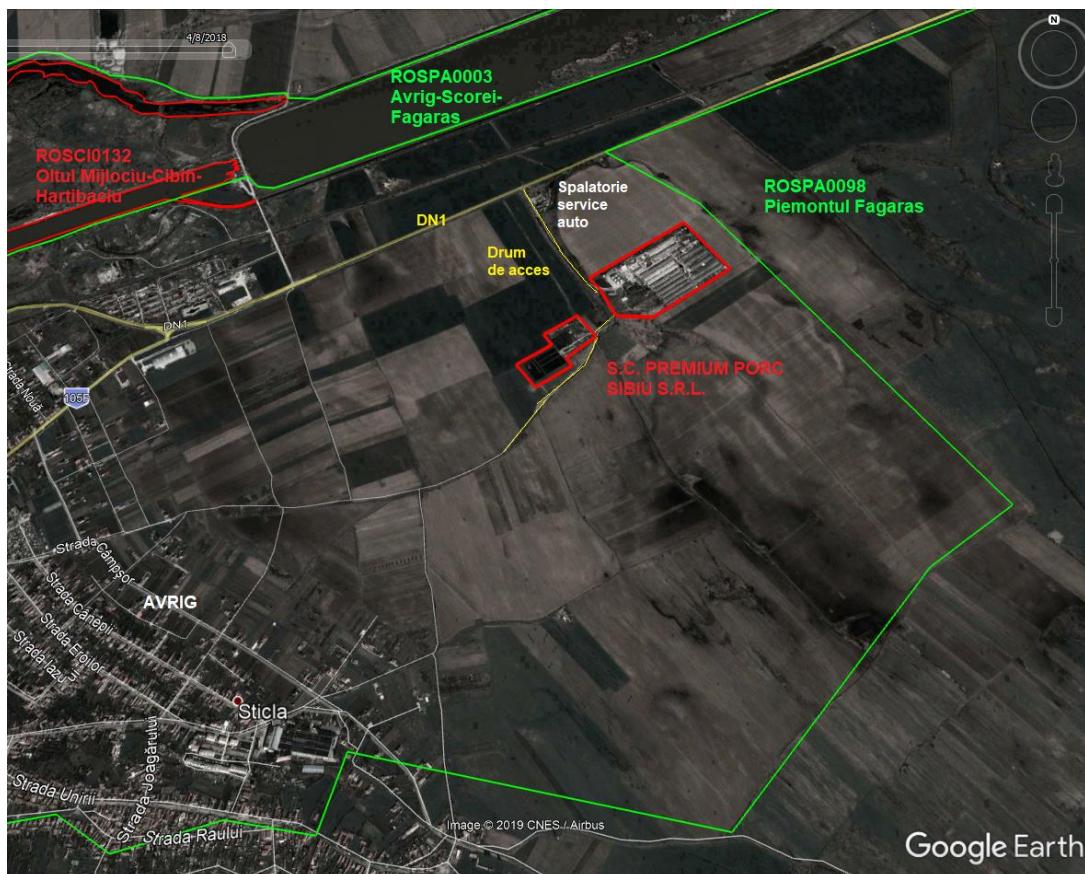


Fig. nr. 1 – Amplasarea în zona a Fermei pentru creștere și îngrășare suine PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.

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

2.2. Dreptul de proprietate actual

Terenul și construcțiile sunt în proprietatea S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. din luna octombrie 2017.

Tab. nr. 2 – Situația terenurilor în incinta fermei fermei

| CF | Nr. top | Suprafața (mp) | Observații |
|------------------------------|----------------|-----------------------|---|
| 106533 | 106533 | 11.700 | -teren liber, în vecinătatea depozitului pentru dejecții |
| 105958 | 105958 | 18.208 | |
| 100563 | 20140/5 | 9.699 | -teren cu depozitul de dejecții (si bazine vechi statie epurare) |
| 108503 | 108503 | 7.700 | -teren cu spălătoria auto |
| 105710 | 105710 | 232 | -teren liber in vecinătatea noului FNC |
| 105513 | 105513 | 573 | |
| 105709 | 105709 | 6.131 | -teren destinat pentru noul FNC, în curs de reglementare (constructii demolate – FNC vechi) |
| 105556 | 105556 | 3.001 | -teren destinat pentru noul FNC, în curs de reglementare |
| 105517 | 105517 | 2.097 | -teren la intrarea în fermă, foste locuințe |
| 108432 | 108432 | 13.840 | -teren in fermă, zona administrativă, cantină |
| 105513 | 105513 | 573 | -teren liber, în vecinătate nou FNC și hale de creștere (tineret) |
| 105510 | 105510 | 24.200 | -teren fermă, hale tineret H16-H17, atelier mecanic, PT, fost siloz |
| 100560 | 100560 | 26.566 | -teren fermă, hale de creștere și îngrășare suine, turn apă, stație pompare dejecții |
| 100559 | 100559 | 19.136 | |
| 103500 | 8500/2 | 8.100 | -teren fermă, cu rampă de livrare suine |
| 105567 | 105567 | 2.592 | |
| Total suprafață fermă | | 154.384 | |

Conform Extraselor CF enumerate mai sus, suprafața integrală a fermei – ST = **154.384 mp**, este în proprietatea operatorului **S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.**

2.3. Utilizarea actuală a terenului

Tab. nr. 3 – Utilizarea terenului în cadrul fermei zootehnice Avrig

| Utilizare teren | Suprafața (mp) |
|-------------------------|-----------------------|
| Suprafață construită | 45.417,83 |
| Terenuri libere – verzi | |
| Platforme din beton | 108.966,17 |
| TOTAL FERMĂ | 154.384 |

Tab. nr. 4 – Construcții existente

| Construcții | Suprafața construită (mp) |
|---|--------------------------------------|
| În fermă | |
| Hala nr. 1 | 1.745 |
| Hala nr. 2 | 1.754 |
| Hala nr. 3 | 1.753 |
| Hala nr. 4 | 1.648 |
| Hala nr. 5 | 1.638 |
| Hala nr. 6 | 1.637 |
| Hala nr. 7 | 1.644 |
| Hala nr. 8 | 1.655 |
| Hala nr. 9 | 1.640 |
| Hala nr. 10 | 1.311 |
| Hala nr. 11 | 1.309 |
| Hala nr. 12 | 1.396 |
| Hala nr. 13 | 1.548 |
| Hala nr. 14 | 1.545 |
| Hala nr. 15 (în conservare) | 1.526 |
| Hala nr. 16 | 2.164 |
| Hala nr. 17 | 2.164 |
| Turn de apă | 21 |
| Stație de pompare dejecții | 43 |
| Rampa de recepție suine | 13,8 |
| Rampa de livrare suine și rampă porci morți | 464 + 13,8 |
| Copertină incinerator (în conservare) | 50 |
| Depozit diverse materiale și echipamente – în fermă | 237 |
| Construcție PT – în fermă | 190 |
| Atelier mecanic – în fermă | 258 |
| Silozuri furaj – în fermă | - |
| În zona administrativă și viitor FNC | |
| FNC (în curs de reglementare – faza DTAC) | 1.975 |
| Corp administrativ, filtre sanitare, farmacie veterinară etc. | 550 |
| Cantină | 315 |
| Constructie cu copertina depozitare diverse materiale | 82 |
| Construcție – foste locuințe de serviciu (în conservare) | 244 |
| În zona de depozitare dejecții și spălătorie auto | - |
| Spălătorie auto | 310,05 |
| Camera de necropsie și cameră rece pentru depozitare cadavre | 34,98 |
| Bazin dejecții și separator | 103,2 |
| Platforma dejecții solide | 920 |
| Laguna nr. 1 – dejecții lichide | 1.184 |
| Laguna nr. 2 | 1.184 |
| Laguna nr. 3 | 2.822 |
| Laguna nr. 4 | 2.738 |
| Bazine ale fostei stații de epurare | 3.588 |
| TOTAL SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ | 45.417,83 |

Zone funcționale în incintă:

- Zona administrativă;
- Fermă pentru creștere și îngrășare suine;
- Zona separare-stocare dejecții;
- Spălătorie auto;
- Zona producție furaje combinate (pe viitor – în curs de reglementare).

Detalierea construcțiilor din fermă:

► Halele pentru creștere-îngrășare suine:

Structura construcțiilor pentru halele nr. 16 și 17 de tineret, care au fost modernizate:

- construcțiile sunt cu fundații continue din Ba, zidăria din cărămidă portantă și izolată termic cu polistiren expandat de 10 cm, învelitoarile sunt din panouri sandwich de 8 cm;
- pardoseala celor două hale este din beton elicopterizat și cuve din beton armat; în boxele pentru purcei, pardoseala este perforată din grătare din fontă; sistemul de evacuare a dejecțiilor semilichide sub pardoseala cu grătare, este format dintr-o cuvă prevazută cu sistem de evacuare prin vacum, printr-o conductă de PVC Ø315 mm; suprafața canalelor pentru dejectii (atât baza, cât și pereții laterali) este captusită cu un material care permite o bună alunecare; încălzirea halei se face cu centrale termice, cu radiatoare și prin pardoseală.

Restul halelor din fermă, de la nr. 1 la nr. 15:

- fundațiile sunt din Ba sunt continue sub zidăriile exterioare; pereții sunt din zidărie de cărămidă portantă; canalele de evacuare dejecții de sub hale și planșeele peste sol sunt din Ba; tâmplaria este din PVC sau metal; învelitoarele sunt din plăci ondulate din azbociment, dar dispun de izolații în tavan; învelitorile au fost refacute la interior, prin acoperirea placilor din azbociment cu placi fibrotub pentru izolare termică; toate halele sunt cu planșee din beton continue și grătare din beton, sau cu grătare din fontă la halele de tineret; sub toate halele sunt bazine/canale de colectare dejecții, din Ba.

În urma proiectului de modernizare a fermei, s-au realizat și coridoarele tehnologice pentru circulația suinelor și a angajaților, atfel că de la rampa de recepție și până la rampa de livrare, pe tot fluxul de creștere, suinele circulă doar prin spații izolate față de exterior. Coridoarele tehnologice fac legătura între spațiile de creștere, au fost realizate din considerente de biosecuritate și au structura cu radier și borduri din beton, de cca. 1 m înălțime și închideri cu tablă ondulată.

Pe traseul de aprovizionare cu materiale, după rampa de recepție, este prevăzută o cameră de dezinfecție pentru materialele sau echipamentele intrate în fermă, este echipată cu lămpi UV (bactericide), aici materialele intrate în fermă sunt menținute cca. 24 de ore.

► Sistemul de evacuare și stocare dejectii:

Evacuarea dejectiilor din canalele și cuvele de sub hale se realizează gravitațional, periodic, în intervalul de repaos între două cicluri de producție sau în funcție de necesități. În incinta fermei, în vecinătatea halei nr. 4, este o stație de pompare dejectii, de unde acestea sunt pompate până la zona de depozitare. Cu excepția halelor nr. 16 și 17, evacuarea dejectiilor din canalele de sub hale se face gravitațional, printr-un sistem cu stăvilar care se ridică manual. La halele nr. 16 și 17, evacuarea dejectiilor se face prin vacuum.

Sistemul de separare și depozitare dejectii e format din:

- **Bazin de colectare dejectii solide+lichide** cu volum de 400 mc;
 - **Separator de dejectii BAUER model S655** (capacitate 25 mc/h) – acesta separă particulele solide de fracția lichidă în care se află în suspensie sau în amestec. Separarea lichidului de solid se face cu ajutorul unui șnec ce se roteste în interiorul unei site cilindrice prevazută cu fante de dimensiuni mici. Apele uzate și dejectiile sunt pompate în interiorul separatorului, unde partea lichida, în prima porțiune a sitei și a șnecului se separă gravitațional după care, pe măsură ce avanseaza antrenată de șnec, este evacuată prin fantele sitei, partea solidă fiind presată din ce în ce mai mult de șnec și clapetele reglabile de evacuare a fracției solide.
- Pentru dejectiile din fermă, trecerea prin acest separator face ca materiile în suspensie să fie separate în proporție de 77%.
- **Platforma de depozitare a dejectiilor solide** – după separare, fracția soliă e evacuată pe un pat de uscare (platformă betonată impermeabilizată cu PVC) cu dimensiuni utile de 50,40 x 17,20 m, suprafață de cca **920 mp** și un volum maxim de stocare de cca **2.760 mc**. Platforma este prevazută pe 3 laturi cu pereti din beton armat cu înălțime de 3 m și radier din beton armat, fiind amplasată în imediata vecinătate a separatorului.
 - Fracția lichidă este deversată direct de la separator în **lagunele pentru dejectii lichide**, prin intermediul unei conducte din PEHD Ø160 mm montată în pantă. Ferma dispune de **4 lagune** pentru dejectii lichide, din membrană sintetică HDPE, închise, semiîngropate – cu peretii în taluz, cu capacitatea totală de stocare de **V=22.594 mc**.
 - **Laguna 1:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 2:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 3:** V=8.628 mc, S=2.822 mp
 - **Laguna 4:** V=8.408 mc, S=2.738 mp

► Atelierul mecanic, construcția PT, magazia de materiale din fermă, spațiul administrativ și fostele apartamente de serviciu:

- construcțiile sunt realizate cu fundații din beton armat, continue sub zidăriile exterioare. Pereții sunt din zidărie de cărămidă portantă; planșeele peste sol sunt din B.a.; tâmplaria

este din PVC cu geam termopan; învelitorile sunt din țiglă ceramică pe structură din lemn.

- se menționează că fosta cantină este utilizată doar ca sală de mese pentru personalul din fermă; aici nu se prepară alimente, acestea fiind aduse în fermă printr-o firmă de catering.

► **Copertina pentru depozitare diverse materiale**, din vecinătatea spațiului administrativ, este cu învelitori din plăci ondulate de azbociment, pe structura din metal.

► **Spălătoria auto** este amplasată în vecinătatea camerei de necropsie și depozitului de dejectii. Aceasta are o suprafață de cca. 310,05 mp, fundații continue din beton, închideri laterale din panouri sandwich, termoizolante tristrat, de 8 cm. Pardoseala este din beton armat sclivisit și o rigola longitudinală PURATOR pentru colectarea apelor uzate în zona de spălare/uscare. Structura și compartimentările clădirii sunt ușoare, demontabile, din metal. Construcția e compartimentată în spațiile pentru grup sanitar, magazie, spălătorie auto și zona de uscare auto.

► **Camera de necropsie și depozitare cadavre**, din vecinătatea depozitului de dejectii, are 34,98 mp, fundații continue din Ba, structură din beton și închideri din zidărie portantă, învelitorare din panouri tip sandwich. Construcția e compartimentată în zona de depozitare cadavre, camera de necropsie grup sanitar cu duș; aceasta este echipată cu un agregat frigorific cu freon ecologic.

► **Bazinele vidanjabile** pentru stocarea apelor uzate sunt subterane, din beton armat sau din poliesteri armați, după cum se prezintă:

- bazin din beton pentru ape uzate fecaloid-menajere de la corpul administrativ și cantină, cu **V = 53 mc**;
- bazin pentru fracția lichidă și apa de spălare scursă de la rampa de livrare porci și rampa de porci morți, cu **V = 10 mc**;
- bazin pentru ape uzate de spălare de la camera de necropsie și depozitare cadavre, cu **V = 6 mc**;
- bazin din poliesteri armați pentru apa uzată fecaloid-menajeră de la grupul sanitar și de spălare de la spălătoria auto, cu **V = 8 mc**; un bazin separator de hidrocarburi (tip SH6) cu **V = 3 mc** și **Q = 6 l/s**; apa din separator ajunge tot în bazinul vidanjabil de 8 mc.

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

- acesta este un proiect nou, care se va realiza pe amplasamentul vechiului FNC, fiind în curs de reglementare; s-au început procedurile pentru obținerea avizelor necesare și a Autorizației de Construire.

► **Ferma** este **împrejmuită** cu gard din panouri din beton, pe stâlpi din beton – parțial, și parțial – în urma ultimului proiect de modernizare s-a propus completarea împrejmuirii cu soclu din beton armat de 0,3 m înălțime și plasă bordurată până la 2 m înălțime.

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

Capacitatea fermei pentru creștere și îngrășare suine:

► **Angajați și program de lucru:** regimul normal de lucru pentru fermă este de **8 ore/zi** timp de 365 de zile/an, cu un număr de **34 angajați**.

► **Capacitatea fermei pentru creștere și îngrășare suine:**

Ferma este compusă din **17 hale** pentru creștere și îngrășare suine, dintre care **hala nr. 15 nu este utilizată**.

Capacitatea fermei este de:

- 25.082 locuri pentru tineret;
- 17.251 locuri pentru porci la îngrasat.
- **Total capacitate fermă: 42.333 locuri**
- serii de creștere / an: 2,5 – 4 serii
- rata mortalității în fermă este de cca. 2,5%

În mod normal, popularea halelor de tineret se face cu purcei la 7 kg, care se îngrașă până la o greutate de cca. 110 kg, într-o serie de creștere de cca. **140 zile**. În această situație se realizează **cca. 2,5 serii/an**.

Pentru anul 2018, din cauza problemelor epidemiologice la nivel național, popularea fermei s-a efectuat cu purcei de 20-25 kg, care s-au îngrașat până la 110 kg, în cca. 85 de zile. Aceeași regulă se aplică în toți anii exceptionali, situație în care se realizează cca. **4 serii/an**.

Tab. nr. 5 – Capacitatea fermei pentru creștere și îngrășare suine

| HALA | Comp. | Nr. boxe | Suprafața netă utilă boxe (mp) | Număr de locuri (mediu) |
|--|-------|-----------|--------------------------------|-------------------------|
| SECTOR TINERET | | | | |
| HALA 04 TINERET (pardoseală din grătare din plastic) | | | | |
| Compartiment C01 | 4C01 | 20 | 216,3 | 953,0 |
| Compartiment C02 | 4C02 | 20 | 217,6 | 958,0 |
| Compartiment C03 | 4C03 | 20 | 218,2 | 959,0 |
| Compartiment C04 | 4C04 | 20 | 217,3 | 956,0 |
| Compartiment C05 | 4C05 | 18 | 218,4 | 961,0 |
| TOTAL | | 98 | 1.087,8 | 4.787,0 |
| HALA 07 TINERET (pardoseală parțial beton și parțial grătare din plastic) | | | | |
| Compartiment C01 | 7C01 | 10 | 202,7 | 891,0 |
| TOTAL | | 10 | 202,7 | 891,0 |
| HALA 13 TINERET (pardoseală parțial beton și parțial grătare din plastic) | | | | |
| Compartiment C01 | 13C01 | 10 | 94,9 | 416,0 |
| Compartiment C02 | 13C02 | 10 | 94,3 | 413,0 |
| TOTAL | | 20 | 189,2 | 829,0 |
| HALA 14 TINERET (pardoseală parțial beton și parțial grătare din plastic) | | | | |
| Compartiment C01 | 14C01 | 12 | 91,1 | 399,0 |
| Compartiment C02 | 14C02 | 10 | 89,5 | 392,0 |

| HALA | Comp. | Nr. boxe | Suprafața netă utilă boxe (mp) | Număr de locuri (mediu) |
|--|--------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Compartiment C03 | 14C03 | 10 | 89,1 | 390,0 |
| Compartiment C04 | 14C04 | 12 | 91,8 | 401,0 |
| Compartiment C05 | 14C05 | 10 | 97,4 | 428,0 |
| Compartiment C06 | 14C06 | 10 | 91,5 | 401,0 |
| Compartiment C07 | 14C07 | 10 | 90,5 | 398,0 |
| Compartiment C08 | 14C08 | 10 | 96,1 | 423,0 |
| Compartiment C09 | 14C09 | 10 | 98,1 | 431,0 |
| Compartiment C10 | 14C10 | 10 | 97,6 | 430,0 |
| TOTAL | | 104 | 932,8 | 4.093,0 |
| HALA 16 TINERET (pardoseală parțial beton și parțial grătare din fontă, încălzire cu radiatoare și încălzire în pardoseală) | | | | |
| Compartiment C01 | 16C01 | 32 | 276,7 | 1.208,0 |
| Compartiment C02 | 16C02 | 32 | 290,2 | 1.269,0 |
| Compartiment C03 | 16C03 | 32 | 278,4 | 1.216,0 |
| Compartiment C04 | 16C04 | 32 | 277,9 | 1.216,0 |
| Compartiment C05 | 16C05 | 28 | 254,7 | 1.116,0 |
| Compartiment C06 | 16C06 | 32 | 276,1 | 1.208,0 |
| TOTAL | | 188 | 1.654 | 7.233,0 |
| HALA 17 TINERET (pardoseală parțial beton și parțial grătare din fontă, încălzire cu radiatoare și încălzire în pardoseală) | | | | |
| Compartiment C01 | 17C01 | 32 | 277,9 | 1.216,0 |
| Compartiment C02 | 17C02 | 32 | 290,7 | 1.272,0 |
| Compartiment C03 | 17C03 | 32 | 277,6 | 1.212,0 |
| Compartiment C04 | 17C04 | 32 | 278,2 | 1.217,0 |
| Compartiment C05 | 17C05 | 28 | 254,7 | 1.116,0 |
| Compartiment C06 | 17C06 | 32 | 277,7 | 1.216,0 |
| TOTAL | | 188 | 1.656,9 | 7.249,0 |
| TOTAL TINERET | | 608 | 5.723,4 | 25.082 |

SECTOR ÎNGRĂȘARE

| | | | | |
|--|------|-----------|----------------|----------------|
| HALA 01 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 1C01 | 8 | 115,5 | 193,0 |
| Compartiment C02 | 1C02 | 8 | 115,3 | 193,0 |
| Compartiment C03 | 1C03 | 12 | 116,9 | 193,0 |
| Compartiment C04 | 1C04 | 10 | 117,0 | 194,0 |
| Compartiment C05 | 1C05 | 10 | 116,7 | 192,0 |
| Compartiment C06 | 1C06 | 8 | 115,2 | 193,0 |
| Compartiment C07 | 1C07 | 8 | 115,0 | 192,0 |
| Compartiment C08 | 1C08 | 8 | 115,7 | 195,0 |
| Compartiment C09 | 1C09 | 8 | 115,6 | 195,0 |
| Compartiment C10 | 1C10 | 8 | 115,4 | 192,0 |
| TOTAL | | 88 | 1.158,3 | 1.932,0 |
| HALA 02 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 2C01 | 8 | 116,7 | 194,0 |
| Compartiment C02 | 2C02 | 8 | 117,2 | 194,0 |
| Compartiment C03 | 2C03 | 12 | 94,9 | 157,0 |
| Compartiment C04 | 2C04 | 10 | 118,0 | 195,0 |
| Compartiment C05 | 2C05 | 10 | 116,0 | 191,0 |

| HALA | Comp. | Nr. boxe | Suprafața netă utilă boxe (mp) | Număr de locuri (mediu) |
|--|--------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Compartiment C06 | 2C06 | 8 | 118,1 | 197,0 |
| Compartiment C07 | 2C07 | 8 | 118,6 | 198,0 |
| Compartiment C08 | 2C08 | 8 | 117,9 | 196,0 |
| Compartiment C09 | 2C09 | 8 | 117,8 | 197,0 |
| Compartiment C10 | 2C10 | 8 | 117,8 | 197,0 |
| TOTAL | | 88 | 1.152,8 | 1.916,0 |
| HALA 03 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 3C01 | 6 | 57,3 | 96,0 |
| Compartiment C02 | 3C02 | 6 | 57,9 | 96,0 |
| Compartiment C03 | 3C03 | 8 | 117,5 | 196,0 |
| Compartiment C04 | 3C04 | 12 | 118,9 | 196,0 |
| Compartiment C05 | 3C05 | 10 | 113,8 | 188,0 |
| Compartiment C06 | 3C06 | 10 | 118,2 | 196,0 |
| Compartiment C07 | 3C07 | 8 | 116,0 | 193,0 |
| Compartiment C08 | 3C08 | 8 | 116,0 | 194,0 |
| Compartiment C09 | 3C09 | 8 | 115,7 | 193,0 |
| Compartiment C10 | 3C10 | 8 | 116,5 | 195,0 |
| Compartiment C11 | 3C11 | 8 | 115,6 | 193,0 |
| TOTAL | | 92 | 1.163,2 | 1.936,0 |
| HALA 05 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 5C01 | 19 | 203,2 | 339,0 |
| Compartiment C02 | 5C02 | 20 | 205,4 | 338,0 |
| Compartiment C03 | 5C03 | 20 | 206,0 | 340,0 |
| Compartiment C04 | 5C04 | 20 | 208,6 | 345,0 |
| Compartiment C05 | 5C05 | 19 | 200,8 | 331,0 |
| TOTAL | | 98 | 1.024,0 | 1.693,0 |
| HALA 06 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 6C01 | 19 | 205,2 | 339,0 |
| Compartiment C02 | 6C02 | 20 | 215,3 | 353,0 |
| Compartiment C03 | 6C03 | 20 | 214,1 | 351,0 |
| Compartiment C04 | 6C04 | 20 | 213,0 | 352,0 |
| Compartiment C05 | 6C05 | 19 | 202,8 | 333,0 |
| TOTAL | | 98 | 1.050,3 | 1.728,0 |
| HALA 07 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C02 | 7C02 | 20 | 217,0 | 358,0 |
| Compartiment C03 | 7C03 | 20 | 216,7 | 359,0 |
| Compartiment C04 | 7C04 | 20 | 216,3 | 356,0 |
| Compartiment C05 | 7C05 | 17 | 218,5 | 364,0 |
| TOTAL | | 77 | 868,5 | 1.437,0 |
| HALA 08 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 8C01 | 20 | 217,4 | 361,0 |
| Compartiment C02 | 8C02 | 20 | 218,2 | 364,0 |
| Compartiment C03 | 8C03 | 20 | 214,9 | 357,0 |
| Compartiment C04 | 8C04 | 20 | 215,4 | 357,0 |
| Compartiment C05 | 8C05 | 20 | 214,2 | 352,0 |
| TOTAL | | 100 | 1.080,0 | 1.791,0 |

| HALA | Comp. | Nr. boxe | Suprafața netă utilă boxe (mp) | Număr de locuri (mediu) |
|--|-------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
| HALA 09 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C01 | 9C01 | 18 | 213,5 | 356,0 |
| Compartiment C02 | 9C02 | 20 | 239,3 | 398,0 |
| Compartiment C03 | 9C03 | 20 | 239,4 | 400,0 |
| Compartiment C04 | 9C04 | 20 | 241,7 | 402,0 |
| Compartiment C05 | 9C05 | 20 | 237,1 | 392,0 |
| TOTAL | | 98 | 1.171,1 | 1.948,0 |
| HALA 10 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C02 | 10C02 | 24 | 566,7 | 954,0 |
| TOTAL | | 24 | 566,7 | 954,0 |
| HALA 11 GRASI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C02 | 11C02 | 24 | 574,2 | 967,0 |
| TOTAL | | 24 | 574,2 | 967,0 |
| HALA 12 GRAȘI (pardoseală parțial beton și parțial grătare din beton) | | | | |
| Compartiment C02 | 12C02 | 24 | 564,7 | 949,0 |
| TOTAL | | 24 | 564,7 | 949,0 |
| TOTAL GRAȘI | | 811 | 10.373,8 | 17.251,0 |
| TOTAL GENERAL /FERMĂ | | 1.419 | 16.097,16 | 42.333 locuri / fermă |

În conservare sunt următoarele hale: H 15 – integral, H10, H11, H12 și H13 – parțial.

Tab. nr. 6 – Producția realizată în anul 2018:

| Anul 2018 – livrări | Producție capete suine livrate/an |
|--|-----------------------------------|
| Porci grași (greutate la livrare – 110 kg/cap) | 35.438 |

Descrierea activităților și inventarul echipamentelor în fermă:

Fluxul de creștere și îngrășare suine în fermă:

- Sectorul de tineret:
 - în mod normal, popularea halelor se face cu purcei la 7 kg, însă în perioadele cu probleme epidemiologice (la nivel național) popularea s-a făcut cu purcei la 25 kg; la 25 kg, purceii au o vîrstă de cca. 60 de zile.
- Sectorul de îngrășare:
 - în sectorul de îngrășare, porcii sunt ținuți până la maxim 140 de zile, când se atinge o greutate medie de sacrificare de **100-110 kg**;
 - după finalizarea seriei de îngrășare, porcii sunt livrați pentru abatorizare la diverse abatoare din regiune.

O serie de creștere-îngrășare are durata de cca. 85 de zile – în situația în care popularea s-ar face cu purcei de 25 kg, sau o durată de 140 de zile – în situația în care popularea s-ar face cu purcei de cca. 7 kg. În cele două situații se înregistrează un număr de 2,5 sau 4 serii de creștere/an.

Activități legate de fluxul tehnologic:

- furajarea suinelor – aprovizionarea cu furaje și hrănirea animalelor;
- adăparea suinelor;
- asigurarea tuturor condițiilor de microclimat: temperatura, umiditate, lumină etc.;
- asistență sanitar-veterinară;
- curățenie-dezinfecție hale – vidul sanitar;
- colectarea și evacuarea dejecțiilor de sub hale;
- gestionarea mortalităților și a dejecțiilor.

Alte activități conexe:

- activități administrative;
- asigurarea utilităților;
- activități de întreținere echipamente în atelierul mecanic;
- spălarea-dezinfecția mijloacelor de transport care ies din fermă.

Este în curs de reglementare noul proiect de construcție fabrică de nutrețuri combinate, astfel că pe viitor, în fermă, se va asigur furajul necesar prin instalația proprie.

| Activități IPPC | Activități non-IPPC |
|----------------------------------|----------------------------|
| Creșterea și îngrășarea suinelor | Spălare-igienizare auto |

Tab. nr. 7 – Activități și inventarul echipamentelor în fermă:

| Sectoare / activități | Echipamente |
|--------------------------------|---|
| Sector tineret | Sistemul de adăpostire în boxe comune, cu pardoseli parțial din grătare de plastic și parțial din beton, în zona de furajare și adăpare (în halele H4, H7, H13, H14), sau cu pardoseli din beton (încălzite) și grătare din fontă (în halele modernizate H16 și H17). |
| Adăpare | -sistem automat de adăpare cu suzete; 4 suzete/boxă: 2 buc. alăturat sistemului de furajare și 2 buc. pe peretele opus. |
| Medicația | -fiecare compartiment deține propriul medicator care dozează tratamentele necesare în sistemul de adăpare. |
| Furajare | <p>-întreaga fermă dispune de un sistem de stocare furaj combinat format din 6 silozuri cu o capacitate de 25 to fiecare, total 150 to.</p> <p>-halele sunt echipate cu sistem de furajare comandat automat, cu hrănitori conice din plastic; la capătul fiecărei Hale sunt câte 3 silozuri pentru furaj cu capacitatea de 2 buc. x 24 to și 1 buc. x 16 to.</p> <p>-se efectuează hrănirea pe 7 faze pe durata unei serii de creștere.</p> |
| Ventilație | <p>-se monitorizează automat temperatura, umiditatea și viteza aerului în Hale;</p> <p>-sistem automat de comandă a sistemului de ventilație, cu clapete de admisie aer proaspăt și ventilatoare de coamă:</p> <ul style="list-style-type: none"> -în toate halele, cu excepția H13, H16 și H17, sunt câte 20 buc ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$; -în H13 sunt 4 buc. ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$; -în H16-H17 sunt 24 buc. ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$. |
| Încălzire | <p>-sistem automat pentru monitorizarea temperaturii în hală prin termostat, cu comanda automata a sistemului de încălzire;</p> <p>-halele modernizate (H16, H17) sunt echipate fiecare cu câte 3 centrale termice Immergass Victrix Pro55 ($P=50 \text{ kW}$), care funcționează pe gaz metan; acestea asigură încălzirea în pardoseală pentru purcei, precum și încălzirea prin radioatoare longitudinale amplasate pe pereti lateralii;</p> <p>-în restul halelor de tineret (H4, H7, H13, H14), încălzirea se asigură prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -20 termosuflante pe gaz ($P=45 \text{ kW}$, consum nominal de gaz $4,76 \text{ Nmc/h}$) -2 termosuflante pe motorină ($P=70 \text{ kW}$, consum nominal de motorină $7,5 \text{ l/h}$) -3 termosuflante pe motorină ($P=20 \text{ kW}$, consum nominal de motorină $1,6 \text{ l/h}$) <p>Toate sunt termosuflante mobile, care se pot muta în oricare din halele din fermă (chiar și în cele pentru porci grași).</p> |
| Răcire | -sistem automat de monitorizare temperatură, care comandă sistemul de răcire cu pulverizare apă prin duze. |
| Iluminat | -sistem de iluminat programat automat; corpuri economice de iluminat (lămpi LED). |
| Evacuarea dejectionilor | <p>-evacuarea dejectionilor în canalele și cuvele de sub Hale se face gravitational; la Halele H1-H15 evacuarea dejectionilor de sub Hale se face printr-un sistem cu stăvilar care se ridică manual, periodic, iar la Halele modernizate H16-H17 evacuarea dejectionilor din cuvele de sub Hale se face prin vacuum;</p> <p>-de sub Hale, dejectionile ajung la stația de pompare și mai departe (prin pompă), la separatorul pentru fracția solidă și lichidă, iar apoi în lagune și pe patul de stocare fractia solidă.</p> |
| Vidul sanitar | -operațiunile de curățenie-dezinfecție se execute între 7-14 zile/hală, de către o persoană juridică prestatoare de servicii. |

| Sector îngrășare | |
|---|--|
| Sistemul de adăpostire în boxe comune cu pardoseali parțial cu grătare din beton și parțial cu pardoseli pline din beton. | |
| Adăpare | -sistem automat de adăpare cu suzete; 3 suzete/boxă: 2 buc. alăturat sistemului de furajare și 2 buc. pe peretele opus; |
| Medicația | -fiecare compartiment deține propriul medicator care dozează tratamentele necesare în sistemul de adăpare. |
| Furajare | -sistem de furajare comandat automat, cu hrănitori conice din plastic; la capătul fiecărei hale sunt câte 2 silozuri pentru furaj cu capacitatea de 2 buc. x 12 to. -se efectuează hrânirea pe 7 faze pe durata unei serii de creștere. |
| Ventilație | -se monitorizează automat temperatura, umiditatea și viteza aerului în hale; -sistem automat de comandă a sistemului de ventilație, cu clapete de admisie aer proaspăt și ventilatoare de coamă: -în toate halele, cu excepția H13, H16 și H17, sunt câte 20 buc ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000$ mc/h; -în H13 sunt 4 buc. ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000$ mc/h; -în H16-H17 sunt 24 buc. ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000$ mc/h. |
| Încălzire | -sistem automat pentru monitorizarea temperaturii în hală prin termostat, cu comanda automată a sistemului de încălzire; -în hale, încălzirea se asigură prin: -20 termosuflante pe gaz ($P=45$ kW, consum nominal de gaz 4,76 Nmc/h) -2 termosuflante pe motorină ($P=70$ kW, consum nominal de motorină 7,5 l/h) -3 termosuflante pe motorină ($P=20$ kW, consum nominal de motorină 1,6 l/h) Toate sunt termosuflante mobile, care se pot muta în oricare din halele din fermă, în cele pentru tineret și în cele pentru porci grași. |
| Răcire | -sistem automat de monitorizare temperatură, care comandă sistemul de răcire cu pulverizare apă prin duze. |
| Iluminat | -sistem de iluminat programat automat; corpuri economice de iluminat (lămpi LED). |
| Evacuarea dejectiilor | -evacuarea dejectiilor în canalele și cuvele de sub hale se face gravitational; la halele H1-H15 evacuarea dejectiilor de sub hale se face printr-un sistem cu stăvilar care se ridică manual, periodic; -de sub hale, dejectiile ajung la stația de pompă și mai departe (prin pompă), la separatorul pentru fracția solidă și lichidă, iar apoi în lagune și pe patul de stocare fracția solidă. |
| Vidul sanitar | -operațiunile de curățenie-dezinfecție se execute între 7-14 zile/hală, de către o persoană juridică prestatoare de servicii. |
| Filtrul rutier | |
| Dezinfecție mijloace de transport | -la intrarea/ieșirea din fermă, mijloacele de transport sunt dezinfecțiate cu o pompă cu presiune care pulverizează soluția dezinfecțantă. |

Alte echipamente în fermă:

| Sectoare / activități | Echipamente |
|--|--|
| Echipamente pentru asigurare utilități | |
| Alimentare cu apă | -detaliile necesare s-au făcut începând cu pag. 23. |
| Canalizare ape uzate | |
| Alimentarea cu energie electrică | |
| Alimentarea cu gaze naturale | |
| Sector administrativ și cantina | |
| Încălzire | <p>-la sediul administrativ sunt 3 buc. centrale termice care funcționează pe gaze naturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CT Ariston Genus One 35 (P=31 kW); coș gaze H=5 m, D=0,1 m -CT Viessmann (P=8 kW); coș gaze H=3 m, D=0,1 m -CT Viessmann (P=35 kW); coș gaze H=3 m, D=0,1 m <p>-la cantina este o centrală termică, ce funcționează pe gaze naturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CT Beretta (P=40 kW); coș gaze H=3 m, D=0,1 m |
| Spălătorie auto | |
| Spălare, dezinfecție și uscare mijloace de transport animale | <ul style="list-style-type: none"> -instalație de spălare cu jet de apă sub presiune; pompă pentru pulverizarea soluției pentru dezinfecție; -termosuflantă pe motorină, pentru uscare -rezerva de motorină – container IBC, de 1.000 litri |
| Depozitare cadavre | |
| Asigurare spațiu rece | -agregat frigorific cu freon ecologic. |
| Depozitare dejectii | |
| Separare fracție solidă-lichidă dejectii | -separatoare de dejectii BAUER model S655, capacitate 25 mc/h. |
| Utilaje în fermă | |
| Transport furaj și diverse manipulări | <ul style="list-style-type: none"> -încărcător frontal Schaffer (P=32 kW) -3 buc. cap tractor Fiat (P=85 kW, P=100 kW și P=110 kW) -2 buc. buncăre transport furaj (2 x 6 to), care servesc pentru încărcarea silozurilor de la capetele halelor. |
| Echipamente în conservare | |
| Incinerator cadavre | -incinerator Volkam 1000, nu se utilizează. |

Asigurarea utilităților în fermă:

► Alimentarea cu apă:

- Sursa de apă: rețea de distribuție pentru apă potabilă a loc. Avrig.
- Instalație de captare: branșament \varnothing 159 mm la rețeaua de alimentare cu apă a orașului Avrig, administrată de S.C. Apă Canal S.A. Sibiu, sector Avrig.
- Instalații de aducțion și de stocare: rețeaua de aducțion este realizată din conductă de oțel cu \varnothing 159 mm, L= 3000 m. Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor tip castel de apă cu V= 300 mc și H= 35 m, amplasat în zona centrală a fermei.
- Rețea de distribuție apă în fermă: distribuția apei se face gravitațional de la castelul de apă; distribuția se face prin conductă din oțel \varnothing 108 mm, iar spre punctele de consum prin conducte de $\frac{1}{2}$ " – 2".
- Apa pentru stingerea incendiilor: este asigurată în castelul de apă V=300 mc.

► Canalizarea apelor uzate:

- Ape uzate fecaloid –menajere provenite de la **pavilion administrativ și cantină** sunt preluate de colectoarele de canalizare, realizate din tubulatură PVC Dn 110 mm, cu o lungime L=112 m și sunt evacuate într-un bazin vidanabil, din beton, cu **V=53 mc**. Acesta este vidanjat de către S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Apele uzate menajere (grup sanitar) și cele tehnologice rezultate de la **spălătoria auto** sunt direcționate prin intermediul conductelor PVC spre un bazin etanș, din poliesteri armați cu fibră de sticlă, vidanabil, cu **V=8 mc**, care este periodic vidanjat prin S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.

Pentru apele de la spălarea mijloacelor de transport suine este prevăzut un bazin separator de hidrocarburi (tip SH6) cu **V=3 mc** și **Q = 6 l/s**; apa din separator ajunge tot în bazinul vidanabil de 8 mc.

- Apele uzate menajere (grup sanitar și duș) rezultate de la **necropsie** sunt direcționate prin intermediul conductelor PVC spre un bazin etanș, din poliesteriarmați cu fibră de sticlă, vidanabil, cu **V=6 mc**, care este periodic golit prin S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Apele uzate tehnologice de la **rampa de livrare porci și porci morți**, sunt evacuate într-un bazin vidanabil subteran, cu **V=10 mc**, care este golit de S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Ape uzate tehnologice rezultate în urma **igienizărilor halelor** de creștere a porcilor sunt evacuate pe traseul de evacuare-stocare dejeclii.

► Evacuarea dejectiilor se realizează conform detaliilor de la pag. 13.

Tab. nr. 5 – Capacitate de stocare dejectii în fermă

| Facilități de stocare dejectii | Capacitatea de stocare sau suprafața |
|---|--|
| Lagune din membrană sintetică HDPE, închise, semiîngropate, cu pereții în taluz – 4 buc. | Laguna 1: S=1.184 mp, V _{util fracție lichidă} = 2.779 mc Laguna 2: S=1.184 mp, V _{util fracție lichidă} = 2.779 mc Laguna 3: S=2.822 mp, V _{util fracție lichidă} = 8.628 mc Laguna 4: S=2.738 mp, V _{util fracție lichidă} = 8.408 mc V_{TOTAL} stocare fracție lichidă = 22.594 mc |
| Platforma de depozitare dejectii solide, din beton, impermeabilizată cu PVC, prevăzută pe 3 laturi cu pereți din beton de 3 m înălțime. | Dimensiuni platformă: 50,4 x 17,2 m, S=920 mp V_{util stocare dejectii uscate} = 2.760 mc |

► Alimentarea cu energie electrică

- rețea subterană de alimentare, branșată la rețeaua locală;
- două puncte de transformare (PT), fiecare cu putere de 630 kVA, sunt amplasate într-o construcție din beton, închisă, în incinta fermei; an de fabricație 1978, bateriile cu uleiuri cu conținut de PCB au fost înlocuite în 2009;
- pentru situații accidentale de întrerupere a alimentării cu energie electrică, se utilizează un generator pe motorină; putere nominală – 500 kVA.

► Asigurarea energiei termice

- la corpul administrativ (și filtrul sanitar), încălzirea și apa caldă se asigură cu **trei centrale termice** cu următoarele caracteristici:
 - CT Ariston Genus One 35 (P=31 kW), pe gaz metan; coș gaze H=5 m, D=0,1 m
 - CT Viessmann (P=8 kW), pe gaz metan; coș gaze H=3 m, D=0,1 m
 - CT Viessmann (P=35 kW), pe gaz metan; coș gaze H=3 m, D=0,1 m
- la cantină, încălzirea și apa caldă se asigură cu **o centrală termică** cu următoarele caracteristici:
 - CT Beretta (P=40 kW), pe gaz metan; coș gaze H=3 m, D=0,1 m
- halele pentru suine se încălzesc cu:
 - 20 termosuflante pe gaz (P=45 kW, consum nominal de gaz 4,76 Nmc/h)
 - 2 termosuflante pe motorină (P=70 kW, consum nominal de motorină 7,5 l/h)
 - 3 termosuflante pe motorină (P=20 kW, consum nominal de motorină 1,6 l/h)

Toate sunt termosuflante mobile, care se pot muta în oricare din halele din fermă, în cele pentru tineret și în cele pentru porci grași.

Halele modernizate – H16 și H17 – se încălzesc și cu câte 3 centrale termice/hală, cu următoarele caracteristici tehnice:

- model: Immergass Victrix Pro55 (P=50 kW), pe gaz metan; coș gaze H=4 m, D=0,16 m
- uscarea mijloacelor de transport după spălare, la spălătoria auto, se face cu:
 - termosuflantă pe motorină (P=20 kW, consum nominal de motorină 1,6 l/h).

► Alimentarea cu carburanți

- alimentarea cu motorină se face cu mijloace utilitare din fermă, pentru termosuflantele din hale și pentru termosuflanta de la spălătoria auto (pentru uscare mijloace de transport);
- capacitate de stocare:
 - 1 buc. bazin IBC pentru stocare motorină la termosuflanta de la spălătoria auto – **V=1.000 l**;
 - 3 buc. bazine IBC de 1.000, pentru utilajele fermei, în magazie închisă cu acces controlat – **V=3.000 l**.

2.4. Folosinta terenului din împrejurime

În vecinătatea imediată a fermei, pe toate directiile, sunt terenuri exploataate agricol.

Vecinatatile fermei:

- in N:
 - la 500 m – DN1 si spalatorie-service auto S.C. NASACOM S.R.L.;
 - la 880 m – r. Olt si acumulare Avrig;
 - la 2.100 m – loc. Sacadate;
- in E – la 3.600 m – loc. Porumbacu de Jos;
- in S – la 4.500 m – loc. Porumbacu de Sus;
- in V si NV, la 1.200 m si respectiv, 1.500 m – loc. Avrig.

Distanța amplasamentului față de **cele mai apropiate localități** este:

- în N – la 2.100 m – loc. Săcădate;
- în E – la 3.600 m – loc. Porumbacu de Jos;
- în S – la 4.500 m – loc. Porumbacu de Sus;
- în V și SV, la 1.200 m și respectiv, 1.500 m – loc. Avrig.

În raport cu **ariile naturale protejate**:

- în E – la 128 m față de limita a fermei este perimetru ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;
- în N – la 880 m, ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROCSI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu.

2.5. Utilizarea chimică

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

- tratamentele individuale aplicate efectivului, care presupun utilizarea produselor farmaceutice de uz veterinar;
- igienizarea și dezinfecția echipamentului tehnologic și a halelor, în timpul vidului sanitar (cca. 7-14 zile/hală), după fiecare depopulare a halelor, operații care presupun utilizarea agenților de curățare și a dezinfectanților;
- utilizarea combustibililor pentru echipamente termice și utilaje mobile în fermă.

Se utilizează motorina pentru:

- generatorul de curent electric – utilizat ocazional, în caz de avarii la rețeaua de alimentare;
- termosuflante care funcționează pe motorină – la spălătoria auto și în hale;
- utilaje mobile folosite în fermă: încărcător și tractoare.

Produsele sanită-veterinare utilizate în fermă:

Vaccinările obligatorii în fermă sunt specifice etapei de viață ale efectivului. Aceste vaccinuri se administrează prin sistemul de adăpare, fiind dozate de medicatoare, sau 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 7-14 zile, în funcție de sectorul din fermă curățat. Lucrările din vidul sanitar se execută de o persoană juridică, în baza unui contractului de servicii. Depozitarea produselor chimice folosite pentru curățenie și dezinfecție se face în cantitățile necesare în fermă, în zona administrativă a fermei.

Carburanții:

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

- 1 buc. bazin IBC pentru stocare motorină la termosuflanta de la spălătoria auto – **V=1.000 l**;
- 3 buc. bazine IBC de 1.000, pentru utilajele fermei, în magazie închisă cu acces controlat – **V=3.000 l**.

Tab. nr. 6 – Produse chimice utilizate în fermă

| Substanța/ Produsul | Destinația produsului chimic | Compoziție | CAS | Clasificare | Fraze de pericol | Cantitate utilizată / an | Modul de ambalare și depozitare |
|-----------------------------|------------------------------------|--|--|-------------|--|-----------------------------|--|
| MEGADES NOVO | Biocid hale | -glutaraldehida 5-15% -dimetil alchil benzil clorură de amoniu 5% -acid formic | 111-30-8 68391-01-5 64-18-6 | P | H302+H332, H314, H317, H334, H335, H410 | 100 kg | |
| ECOCID S | Biocid hale | -pentapostasiu bis(peroximonosulfat) bis(sulfat) 50% -acid sulfamic 5% -dodecilbenzensulfonat de sodiu 15% | 70693-62-8 226-218-8 246-680-4 | P | H315, H319, H412 | 40 kg | |
| VIRKON S | Biocid | -bis(peroximonosulfat) bis(sulfat) de pentapotasiu 40-55% -acid benzensulfonic, C10-C13 alchil derivați, săruri de sodiu 10-12% -acid malic 7-10% -acid sulfamidic 4-6% -sodium toluensulfonat 1-5% -clorură de sodiu 1-5% -peroxidsulfat dipotasic 3% | 70693-62-8 68411-30-3 230-022-8 5329-14-6 12068-03-0 7647-14-5 7727-21-1 | P | H272, H302, H314, H315, H318, H319, H334, H335, H412 | 10 kg | În ambalajul original în spațiu cu acces controlat. |
| AGITA 10 WG | Insecticid | -thiamethoxam 10-20% -(Z)-9-TRICOSENE 0,01-0,1% | 153719-23-4 27519-02-4 | P | H400, H410 | 12 kg | |
| TOPFOAM LC ALK | Detergent | -hidroxid de sodiu 5-15% -2-(2-butoxietoxi)etanol 5-15% -tetrasodiu etilen-diamina-teraacetat 5-15% -sodium laureth sulfat 5% -sodium N-lauroyl sarcosinate 5% | 1310-73-2 112-34-5 64-02-8 68891-38-3 137-16-6 | P | H290, H314 | 220 kg | |
| TOPFOAM LC FRESH | Detergent | -hidroxid de sodiu 5-15% -2-(2-butoxietoxi)etanol 5-15% -tetrasodiu etilen-diamina-teraacetat 5-15% -sodium laureth sulfat 5% -sodium N-lauroyl sarcosinate 5% | 1310-73-2 112-34-5 64-02-8 68891-38-3 137-16-6 | P | H290, H314 | 308 kg | |

Produsele chimice pentru curățenie/dezinfectie sunt depozitate în zona administrativă din fermă, în spațiu cu acces controlat, acestea sunt manipulate în bidoane din plastic de 5-10-25-50-100 l.

În vidul sanitar, produsele chimice se utilizează de personal specializat. Aceste produse se manipulează și se utilizează conform indicațiilor din fișă de securitate, iar în caz de deversare se intervine conform indicațiilor din fișă. Lucrările din vidul sanitar și manipularea acestor produse se face, în baza Contractului de servicii nr. 152/16.10.2017, de către o persoană juridică – I.I. Barana Emil.

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 | 36.000 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 curătenie și dezinfecție | În farmacia fermei, în zona de depozitare produse veterinare și pentru curătenie, în corpul administrativ; produsele sunt stocate și utilizate sub controlul medicului veterinar de fermă. | - se aprovizionează în bidoane din plastic de 5-10-25-50-100 l - | -Magazie organizată în construcție închisă, cu acces controlat, pardoseală impermeabilă, manipularea produselor pentru curătenie și a produselor sanitare se face de personalul instruit din fermă. |
| Medicamente, vitamine | | | |
| Motorina | Se depozitează: - în container IBC de 1.000 l – la spălătoria auto - în 3 buc. containere IBC în magazia fermei. | - 1.000 l – la spălătoria auto - 3.000 l – în magazia fermei. | -Container IBC de 1.000 l, în interiorul spălătoriei auto, pe radier din beton. -Containere IBC de 1.000 l, în interiorul magaziei, cu acces controlat, pe radier din beton. |

2.5.1. Identificarea substanelor periculoase relevante care prezintă un potential risc de poluare în fermă pe baza probabilităii producerii de evacuări

Riscul de poluare se poate manifesta:

- ca urmare a unor deversări accidentale de carburanți și substanțe periculoase *la exteriorul construcțiilor*, în momentul manipulării și utilizării acestora, cu riscul poluării apelor pluviale de pe platforme, a apelor subterane, de suprafață și a solului.

Pentru identificarea substanelor periculoase s-au parcurs următorii pași:

- evaluarea categoriilor și cantităților de produse chimice utilizate în fermă;
- identificarea pierderilor potențiale utilizând planul de situație al fermei și la cercetarea din teren;
- identificarea emisiilor atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra solului și asupra apelor de suprafață;

- 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 substanțe periculoase la exteriorul constructiilor cu pericolul poluării apelor și a solului

Tab. nr. 9 – Lista punctelor critice de unde pot proveni poluări accidentale – la exterior

| Nr. crt. | Zona | Substanțe transportate/ manipulate/ utilizate - poluantul potențial | Tipul accidentului potențial | Efecte asupra mediului | Mijloace de prevenire, intervenție |
|----------|---|---|--|--|--|
| 1 | Incinta fermei, în vecinătatea halelor de suine | Produse pentru curățenie și dezinfecție | -Răsturnarea sau deteriorarea accidentală a bidoanelor cu produse chimice, | Pierderi de resurse (L), vapozi toxici, surgeri periculoase. Afectarea sănătății angajaților. | Pentru prevenire, personalul care manipulează substanțele periculoase este obligatoriu instruit, facilitățile de stocare sunt verificate tehnic, produsele pentru curățenie/dezinfecție se păstrează doar în ambalajele originale. |
| 2 | În vecinătatea spațiului pentru depozitare chimicale | Produse pentru curățenie și dezinfecție | în momentul manipulării la exterior. | Risc potențial de poluare a solului, a apei pluviale și a apei subterane. | Pentru intervenție se utilizează: electropompe, lopeti, extintoare, materiale absorbante, nisip, recipienți pentru stocare materiale absorbante impregnate etc. |
| 3 | În vecinătatea zonelor de depozitare motorină (la spălătoria auto și la magazia fermei) | Motorină | -Deteriorarea accidentală a containerelor IBC pentru stocare motorină sau deversare accidentală la încărcarea acestora. -Incendiu | Risc de producere surgeri și deșeuri periculoase. Risc de distrugeri materiale, afectarea sănătății umane sau chiar pierderi, surgeri de materiale periculoase. | Se respectă Planul de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală, plan aprobat de SGA – ABA Olt. |

Tab. nr. 10 – Lista substanțelor potențial poluatoare prin natura chimică și prin cantitatea utilizată anual

| Principalele materiale/ utilizari | Natura chimica/compozitie (Fraze H) | Cantitate utilizata anual | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut | Modul de stocare |
|--|--|----------------------------------|--|--|
| MEGADES NOVO | -glutaraldehida 5-15% -dimetil alchil benzil clorura de amoniu 5% -acid formic H302+H332, H314, H317, H334, H335, H410 | 100 kg | Periculos: coroziv și periculos pentru mediul acvatic. Toxic pentru mediul acvatic, este complet solubil. Potential de bioacumulare: glutaraldehida. Glutaraldehida: DL50 orala, sobolan - 100 mg/kg ; DL50 dermica, iepure - 5,0 mg/kg ; LC50 inhalare, sobolan, 4 h - 3 mg/l. Dimetil alchil benzil clorura de amoniu: DL50 orala, sobolan - 795 mg/kg ; DL50 dermica, iepure - 5,0 mg/kg ; LC50 inhalare, sobolan, 4 h - 50 mg/l. Acid formic: DL50 orala, sobolan - 5,0 mg/kg ; DL50 dermica, iepure - 5,0 mg/kg ; LC50 inhalare, sobolan, 4 h - 50 mg/l. | |
| ECOCID S | -pentapotasiu bis(peroximonosulfat) bis(sulfat) 50% -acid sulfamic 5% -dodecilbenzensulfonat de sodiu 15% H315, H319, H412 | 40 kg | Periculos: iritant. Datorita compozitiei sale (contine peste 70% saruri anorganice) produsul nu este biodegradabil. Produsul este daunator pentru organismele acvatice. Toxicitate acuta orala: LD50 sobolan - 2000 mg/kg. Toxicitate acuta cutanata: LD50 sobolan - 2000 mg/kg. Iritati cutanate: iepure - iritant cutanat. Iritati oculare: iepure - iritant. Sensibilizarea pielii: cobai - nu cauzeaza sensibilizarea pielii la animalele de laborator. | In ambalajul original in spatiul cu acces controlat. (bidoane din plastic de 5-10-20-50 litri) |
| VIRKON S | -bis(peroximonosulfat) bis(sulfat) de pentapotasiu 40-55% -acid benzensulfonic, C10-C13 alchil derivati, saruri de sodiu 10-12% -acid malic 7-10% -acid sulfamidic 4-6% -sodium toluensulfonat 1-5% -clorura de sodiu 1-5% -peroxidsulfat dipotasic 3% H272, H302, H314, H315, H318, H319, H334, H335, H412 | 10 kg | Periculos: iritant. Stabil in conditiile de depozitare recomandate. Materiale incompatibile : baze tari si materiale combustibile. Produsi de descompunere periculozi: SO ₂ , Cl ⁻ . Produsul - toxicitate acuta orala: LD50 / sobolan : 4 123 mg/kg Pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate): LD50 / sobolan : 500 mg/kg. Toxicitate acuta prin inhalare LC50 / 4 h sobolan : 3,7 mg/l. Toxicitate acuta dermica: LD50 / iepure : 2 200 mg/kg Iritatia pielii: moderat. Iritatia ochilor: risc de lezuni oculare grave. Sensibilizare: in cadrul testelor pe animale, nu a provocat sensibilizare prin contactul cu pielea (cobai). Expunerea excesiva poate afecta sanatatea umana: inhalare - mucoasa nazala interna – iritatie. | |

| Principalele materiale/ utilizari | Natura chimica/compozitie (Fraze H) | Cantitate utilizata anual | Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut | Modul de stocare |
|-----------------------------------|---|---------------------------|--|---|
| AGITA 10 WG | -thiamethoxam 10-20% -(Z)-9-TRICOSENE 0,01-0,1% H400, H410 | 12 kg | Periculos: periculos pentru emdiul acvatic, cu efecte pe termen lung. Produsul nu este rapid biodegradabil. Toxicitate acuta: EC50 Daphnia 0,014 mg/l, 48 ore ; LD rata – 576 mg/l, 14 zile Acvatic: ErC50 Alge verzi – 81,8 mg/l, 72 h ; Pesti LC50 – 100 mg/l, 96 h | |
| TOPFOAM LC ALK | -hidroxid de sodiu 5-15% -2-(2-butoxietoxi)etanol 5-15% -tetrasodiu etilen-diamina-teraacetat 5-15% (EDTA) -sodium laureth sulfat 5% -sodium N-lauroyl sarcosinate 5% H290, H314 | 220 kg | Periculos: coroziv. Bioacumulare: fara date. Solubilitate in apa: complet solubil. | |
| TOPFOAM LC FRESH | -hidroxid de sodiu 5-15% -2-(2-butoxietoxi)etanol 5-15% -tetrasodiu etilen-diamina-teraacetat 5-15% -sodium laureth sulfat 5% -sodium N-lauroyl sarcosinate 5% H290, H314 | 308 kg | Periculos: coroziv. Bioacumulare: fara date. Solubilitate in apa: complet solubil. | Modalitate de stocare: in ambalajul original in spatiu cu acces controlat |
| Motorina | - amestecuri de hidrocarburi ce au in moleculele lor 2-18 atomi de C; fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului. H225,H226, H301, H304, H311, H315, H331, H332, H351, H370, H373, H411 | 36.000 l/an | Periculos - nociv (Xn) (N) – nociv pentru mediu. Ecotoxicitate: Toxicitatea la pesti : LC50 / 96 h = 0,65 mg/l Toxicitatea la Daphnia : LC50 / 48 h = 46 mg/l Toxicitatea la alge : EC50 / 72 h >1,0 mg/l Produsul este toxic pentru organismele acvatice, greu biodegradabil. | Se depoziteaza in patru containere IBC de 1.000 l, unul la spalatoria auto si alte trei in magazia din incinta fermei. Containerele sunt amplasate in incinte inchise cu acces controlat, pe pardoseli din beton. |

Tab. nr. 11 – Fișa poluantului potențial

| Nr crt. | Denumirea produsului chimic | Limite admisibile | | | Stare fizică | Clasificare | Fraze de pericol | Posibilități de combatere | |
|---------|---|---|---------|-----|--------------|-------------|--|--|--|
| | | apa uzată | freatic | sol | | | | Acțiunea | Mijloace necesare |
| 1 | MEGADES NOVO | Conform limitelor impuse prin Autorizatia de Gospodarie Apelor (si cf. NTPA002/2005) – limite admisibile pentru apa uzată evacuată în rețeaua de canalizare și în bazinile vidanjabile. | | | L | P | H302+H332, H314, H317, H334, H335, H410 | colectare, neutralizare | Facilitati de stocare. Se evita diluarea produselor, împrăștierea pe suprafețe mari, direct pe sol. |
| 2 | ECOCID S | | | | S | P | H315, H319, H412 | | Se împiedică intrarea în rețeaua de canalizare pluvială. |
| 3 | VIRKON S | Limite admisibile pentru apa subterana cf. Ord. 621 / 2014 – ROOT07: -NH4: 1,8 mg/l -Cl: 250 mg/l -SO4: 250 mg/l -NO2: 0,5 mg/l -PO4: 0,5 mg/l | | | S | P | H272, H302, H314, H315, H318, H319, H334, H335, H412 | | A nu se descarca pe sol, în stații de epurare, sau în apa de suprafață și subterană. |
| 4 | AGITA 10 WG | | | | L | P | H400, H410 | | |
| 5 | TOPFOAM LC ALK | | | | L | P | H290, H314 | | |
| 6 | TOPFOAM LC FRESH | | | | L | P | H290, H314 | | |
| 7 | Motorină | Valori normale pentru sol cf. Ord. 756/1997: -Cr total: 30 mg/kgSU -Cu: 20 mg/kgSU -Hg: 0,1 mg/kgSU -Pb: 20 mg/kgSU -As: 5 mg/kgSU -Zn: 100 mg/kgSU -THP: <100 mg/kgSU | | | L | P | H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411 | stingerea incendiului, colectarea lichidelor de la stingerea incendiului | Facilitati de stocare. A nu se descarca pe sol, în statii de epurare, sau în apa de suprafață și subterană. |
| | Compusi toxici de la stingerea incendiilor | | | | L | P | - | colectare, neutralizare | |

*S-a început procedura pentru actualizarea Autorizației de Gospodărire Apelor

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 freatică și sunt periculoase pentru mediul acvatic și biota solului.

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

Tab. nr. 12 – Principalii poluanți emiși în aerul atmosferic, în condiții normale de funcționare

| Sursa de emisie / sectorul | Caracteristica emisiei |
|---|---|
| Emisii din fermă: ► emisii dirijate prin sistemele de ventilație ale halelor; ► emisii fugitive prin aerisirile halelor în perioadele de vid sanitar și în perioadele de creștere; ► emisii fugitive de la recepția și livrarea animalelor spre abatorizare. | -pulberi, compuși miroitori și alte gaze: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x , NMVOC |
| Emisii de la producerea energiei termice: ► emisiile de la producerea energiei termice – la CT și termosuflante, emisii rezultate din arderea gazelor naturale și a combustibilului lichid (motorină). | -pulberi și gaze de ardere: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x |
| Emisii de la producerea energiei electrice – generator pe motorină: ► emisiile de la producerea energiei electrice – generator 500 kVA, sunt emisii din arderea motorinei. | -pulberi și gaze de ardere: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x |
| Emisii din transporturi: ► 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 ₂ , NO _x , SO ₂ , NMVOC. |

Următoarele emisii ar putea afecta indirect solul și apa subterană: oxizi (oxid de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon), amoniac, hidrogen sulfurat, compuși organici volatili.

2.5.4. Deseuri periculoase cu potential de poluare apelor și a solului

Tab. nr. 13

| Numele procesului /sectorului | Numele deșeului și numele emisiei | Codul | Stare fizică | Depozitare | Impactul deșeului, emisiei | Cantitatea |
|---|---|-----------|--------------|--|--|-------------|
| Ferma pentru creștere și îngrășare suine: tratamente și vid sanitar | Ambalaje de la medicația veterinară, de la produsele pentru igienizare și dezinfecție | 15 01 10* | S | Se depozitează temporar în fermă, în zona magaziei pentru materiale | 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. | 0,01 to/an |
| Ferma pentru creștere și îngrășare suine: tratamente și vid sanitar | Deșeuri medicale, din tratamente veterinare | 18 02 02* | S | Se depozitează temporar în fermă și apoi se transportă la depozitul rece pentru cadavre (se depozitează în recipient separat). | | 0,067 to/an |

| Numele procesului /sectorului | Numele deșeului și numele emisiei | Codul | Stare fizică | Depozitare | Impactul deșeului, emisiei | Cantitatea |
|--|---|------------------------|--------------|--|---|----------------------------|
| Ferma pentru creștere și îngrășare suine: întreținerea mijloacelor mobile nerutiere care funcționează în fermă | Acumulatori uzați Uleiuri uzate de motor | 16 06 01* 13 02 08* | S L | Depozitare temporara in magazia fermei | În caz de scurgeri accidentale, sunt o sursă de poluare a apei pluviale, a solului și apei subterane. | 1 buc./an 6-10 litri/an |

În cazul unor accidente la manipularea si depozitarea deșeurilor, pot ajunge pe sol substanțe cu potențial de poluare, cum sunt produsele pentru igienizare și dezinfecție care contaminează ambalajele, germeni patogeni de la deșeurile rezultate din tratamente veterinare, sau acizi și uleiuri uzate.

2.5.5. Concluzii privind utilizarea produselor chimice și a carburantilor, privind emisiile atmosferice și deseurile periculoase rezultante din fermă

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

- **produse chimice pentru curățenie și dezinfecție** (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), amoniac, hidrogen sulfurat, compusi organici volatili.
- **deseuri** (accidente / cu probabilitate redusă):
 - deșeuri de ambalaje de la medicamente și produsele pentru igienizare și dezinfecție;
 - deșeuri din tratamente veterinare;
 - acumulatori uzați cu conținut de acizi și uleiuri uzate.

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 pH<4,5 peștii mor. Scurgerile pot să contamineze solurile și să ducă la modificarea acidității acestora (acidificare). Pot duce la degradarea materialelor de construcție ale rețelelor de canalizare.
- **substanțele organice** existente în surfactantii 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 impiedică absorbția de oxigen și deci autoepurarea. De asemenea, se poate depune pe tronsoanele 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 topografic, ferma este amplasată pe malul stâng al Oltului, pe prima terasă de luncă, la kilometrul 284+200 al DN1, în județul Sibiu, în apropierea localității Avrig. La cca. 800 m îm Nord este lacul de acumulare Avrig.

Partea de sud a zonei și a orașului Avrig este dominată de zona montană, fiind marcată de crestele Făgărașilor, vârfurile Suru 2281 m, Budislavu 2371 m, Ciortea 2426 m și Scara 2308 m.

2.7. Geologie, hidrogeologie și solul

Amplasamentul fermei de suine aparține Depresiunii Transilvaniei, cu o formare continuă din paleogen până în neogen. Din punct de vedere geologic, baza este formată din formațiuni ale fundamentului cristalino-mezozoic peste care este așezată cuvertura sedimentară dispusă transgresiv și discordant. Cuvertura sedimentară este prezintă aici datorită prezenței râurilor Oltului, Avrig și Porumbacu, râuri care au adus sedimente și au formate terase aluvionare cu fertilitate variabilă.

Din studiile geologice efectuate pe amplasament, s-a putut stabili stratigrafia zonei, aceasta fiind după cum urmează:

- 0,0-0,4 m sol vegetal;
- 0,4-2,5 m argile prăfoase, nisipoase, prafuri argiloase, uneori și cu pietriș;
- 2,5 - 6-12 m pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri;
- 6-12 - 19 m argilă mărună.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, pânză freatică e întâlnită la 3,5-4 m adâncime, cu apele subterane de mică adâncime cantonate în orizontul aluvionar grosier.

Adâncimea de îngheț este de 1 m de la cota terenului.

Întreaga zonă arătine corpului de apă subterană ROOT07 Depresiunea Făgăraș, conform *Planului de Management al BH Olt (text actualizat 2016)*. Conform acestuia, sursele potențiale de poluare punctiformă pentru corpul de apă subterană **ROOT07** sunt reprezentate de industrie (industria chimică Victoria) și agricultură (zootehnie – Sercaia și Avrig).

Conform *Raportului anual privind starea mediului în jud. Sibiu*, monitorizarea calității apelor freatici în corpul ROOT07 s-a efectuat în anul 2017 printr-un număr de 21 foraje din care 4 foraje de urmărire a poluării la Venturelli Avrig (actual Premium Porc Sibiu) și unul la Victoria Ucea P4. Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: amoniu (NH_4^+), cloruri (Cl^-), sulfați (SO_4^{2-}), plumb (Pb^{2+}), cadmu (Cd^{2+}), azotii (NO_2^-), ortofosfati (PO_4^{3-}), crom (Cr^{6+}), nichel (Ni^{2+}), cupru (Cu^{2+}), zinc (Zn^{2+}), mercur (Hg^{2+}), arsen (As^{3+}), azotați (NO_3^-) și pesticide.

Conform *Raportului anual privind starea mediului în jud. Sibiu*, s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag și ale standardelor de calitate pentru: **amoniu** la forajul Avrig F2 (3,426 mg/l); **azotii** la Avrig F2 (0,775 mg/l).

Cele 4 foraje de monitorizare de la Avrig au fost construite pentru urmărirea contaminării freaticului conform autorizației de Gospodărire Apelor din 07.08.2014 emisă pentru complexul zootehnic Avrig. Sistemul de monitorizare al freaticului este format din 4 foraje de monitorizare cu adâncimi de 8 m amplasate două în amonte (FM1 și FM2) și două în aval (FM3 și FM4) pe direcția de curgere la o distanță de aproximativ 5-6 m.

2.8. Hidrografie

Amplasamentul fermei este situat în bazinul hidrografic al râului Olt și este încadrat de Olt și de 2 afluenți ai acestuia care drenază depresiunea, având o curgere pe direcția S-NV (râul Avrig) și SSE-N (râurile Porumbacu și Lișcov).

Având în vedere distanța între cursul de apă și amplasamentul fermei (cca. 880 m), precum și faptul că nu rezultă efluenți din fermă care să fie evacuați în râul Olt, calitatea cursului de apă pe acest tronson nu are relevanță în legătură cu funcționarea fermei.

2.9. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului

Climatul amplasamentului și a depresiunii se încadrează în tipul climatului temperat-continențal moderat cu instabilitate atmosferică a sezonului cald, concretizată prin temperaturi mai scăzute, dar și cantități de precipitații și nebulozitate mai ridicate, o influență importantă având-o și râul Olt. În sezonul rece, temperaturile sunt mai ridicate, iar umiditatea este și ea ridicată. În zonă este prezent și fenomenul de föhn prin care aerul care coboară de pe pantele Munților Făgăraș se încălzește. În perioadele de calm din sezonul rece, din cauza inversiunii termice este prezentă și

ceața persistentă. Temperatura medie anuală este de cca. 8,1°C în zonă, precipitațiile sunt de 680 mm/an, zilele cu îngheț într-un an 110-115, direcția predominantă a vântului – NV.

Starea de calitate a aerului atmosferic din zonă a fost documentată prin informațiile din *Raportul anual privind starea mediului în județul Sibiu – anul 2017*, unde conform cap. I.1.1. *Starea de calitate a aerului înconjurător* se spune că evaluarea calității aerului prin monitorizare continuă s-a realizat prin intermediul celor patru stații automate de monitorizare aparținând RNMCA, stații amplasate în: SB1 – mun. Sibiu (str. Hipodromului – fond urban), SB2 – mun. Sibiu (str. Oțelarilor – industrial), SB3 – orașul Copșa Mică (industrial) și SB4 – mun. Mediaș (industrial).

În stațiile de monitorizare din mun. Sibiu, cele mai apropiate fiind de orașul Avrig, dar fără o mare relevanță pentru amplasament, s-au înregistrat în anul 2017: depășiri ale valorilor limită zilnice pentru PM10 (gravimetric) – 9 depășiri ; pentru O3 s-au înregistrat 6 și respectiv 7 depășiri ale valorilor întă stabilite conform Legii nr. 104/2011. Numărul de depășiri pentru PM10 și O3 se situează sub numărul maxim de depășiri admise anual aşa cum este stabilit prin Legea 104/2011 – a nu se depăși de mai mult de 35 de ori/an calendaristic și respectiv de 25 de ori/an calendaristic.

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

- localități – încălzire rezidențială;
- trafic rutier – DN1;
- exploatarea terenurilor agricole;
- fermă de suine.

Sursele mobile de poluare ale atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zona fermei și cele de pe DN1.

Sursele de suprafață sunt cele specifice zonelor agricole și localităților și anume: utilaje folosite în agricultură, fertilizarea terenurilor agricole și arderea combustibililor solizi și gazoși în sisteme rezidențiale de încălzire. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatile, chiar și hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potential cancerigen, pulberi și metale grele.

Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Sibiu, anul 2017.

2.10. Situatia actuală de autorizare

Ferma este reglementată prin următoarele autorizații:

- Autorizația integrată de mediu nr. SB01 din 21.01.2015 emisă pentru VENTURELLI PROD S.R.L. și transferată către PREMIUM PORC SIBIU S.R.L., conform Deciziei de transfer nr. 6532/TL/09.11.2017;

- Autorizația de gospodărire apelor nr. SB94/23.08.2017 emisă pentru S.C. VENTURELLI PROD S.R.L. și transferată către S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L., conform adresei nr. 6532/TL/09.11.2017;
- Autorizația sanitar-veterinară nr. 192/18.10.2017 emisă pentru exploatație comercială pentru porcine;
- Autorizația sanitar-veterinară nr. 210/12.03.2019 emisă pentru stație de spălare și dezinfecție a mijloacelor de transport;

Operatorul are încheiate următoarele contractele de prestări servicii:

- Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare nr. 4627/17.10.2017 – S.C. APA CANAL S.A.
- Contract de furnizare energie electrică nr. 167EMN/17.07.2018 și act adițional nr. 2/04.12.218 – S.C. GETICA 95 COM S.R.L.
- Contract de furnizare a gazelor naturale nr. 1003761974/11.2017/23927 – S.C. E-ON Energie Romania S.A.
- Contract de prestări servicii nr. 152/16.10.2017 pentru servicii de DDD (deratizare, dezinsecție și dezinfecție);
- Contract de salubritate și vidanjare nr. 55/17.10.2017 – S.C. GOSPODĂRIRE ORĂȘENEASĂ AVRIG S.A.
- Contract ridicare deșeuri periculoase/nepericuloase din fermă nr. SRC1711/05.12.2017 – S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
- Contract ridicare deșeuri de origine animală nr. 2762/27.09.2018 – S.C. XTREME ECOENERGY GROUP S.R.L.
- Contract ridicare dejecții și prestări servicii de fertilizare terenuri agricole nr. 14/15.01.2018 – S.C. AGRO INVESTMENS MOLDOVA S.R.L.

2.11. Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament

Până în prezent, monitorizarea calității mediului pe amplasament, precum și a emisiilor din fermă, s-a efectuat în concordanță cu cerințele Autorizației integrate de mediu și a Autorizației de gospodărire apelor, după cum se prezintă în tabel.

Tab. nr. 14 – Program pentru monitorizarea calității factorilor de mediu conform cerințelor AIM și ale Autorizației de gospodărire a apelor

| Factorul de mediu | Punct de monitorizare | Frecvența de monitorizare | Indicatori de monitorizat | Conform cerinței din actul de reglementare |
|---------------------------------------|---|---|---|--|
| Emisii în aer | Coșurile celor 4 centrale termice | -la 2 ani | NO2, CO, SO2, pulberi | AIM nr. SB01 din 21.01.2015 |
| Monitorizarea miroslui | În zona halelor Spre zona locuită | -anual -cu ocazia elaborării Planului de managementul miroslurilor | -amoniac | |
| Monitorizarea emisiilor în apă | -4 foraje de monitorizare freatic cu H=8 m: FM1, FM2 – amonte și FM3, FM4 – aval | -semestrial -săptămânal | -pH, NH4, NO2, PO4, SO4, Cl-, | Autorizația de gospodărire a apelor nr. SB94 din 23.08.2017 și AIM nr. SB01 din 21.01.2015 |
| Monitorizarea emisiilor în sol | -S1 (sud hale), S2 (limita de NE în zona incineratorului), S3 (limita de N, aval foste bazine de produse petroliere), S4 (în S statie de pompare), S5 (în NE bazin de colectare primară dejeclii), S6 (în N bazin colectare fracie solidă dejeclii) | -la 5 ani | -pH, NH4, NO3, NO2, Cu, Ptot, N Kjeldahl, C organic, Zn, Cr, produse petroliere | AIM nr. SB01 din 21.01.2015 |

Operatorul a pus la dispoziție următoarele rapoarte de încercare:

- **Pentru analiza calității aerului – imisii:** rapoarte de încercare nr. 558/22.05.2018, nr. 559/22.05.2018 și nr. 560/22.05.2018.
- **Pentru analiza emisiilor în aer:** rapoarte de încercare nr. 564/22.05.2018, nr. 562/22.05.2018 și nr. 561/22.05.2018.
- **Pentru analiza calității apelor subterane:**
 - rapoarte de încercare nr. 565/22.05.2018, nr. 566/22.05.2018, nr. 567/22.05.2018 și nr. 568/22.05.2018;
 - rapoarte de încercare nr. 2013/27.12.2018, nr. 2014/27.12.2018, nr. 2015/27.12.2018 și nr. 2016/27.12.2018.

Pentru referințe viitoare privind calitatea solului în incinta fermei, conform AIM, se utilizează rezultatele prezentate în *Raportul de amplasament realizat în anul 2014 – Raport de încercare nr. 692/I/A1 din 17.03. 2014 ECOIND București*. Pentru că frecvența de monitorizare impusă pentru sol este stabilită la 5 ani, iar AIM a fost emisă în anul 2015, titularul nu a efectuat și nu a pus la dispoziție rapoarte noi de încercare pentru analize de sol.

Toate rezultatele analizelor, conform rapoartelor de încercare menționate, se prezintă în cap. V – *Rezultatul investigațiilor pe teren*.

2.12. Incidente provocate de poluare

Din informațiile furnizate în documentațiile anterioare, care au vizat reglementarea activității fermei, se înțelege că în anii anteriori (2015-2016) au fost înregistrate sesizări ale populației din orașul Avrig, legate de mirosurile propagate până în zona rezidențială în special în perioadele cu vânt puternic.

Conform informațiilor furnizate de noul operator – PREMIUM PORC SIBIU, după realizarea lucrărilor de modernizare a fermei și după închiderea lagunelor pentru dejectii, în anul 2018, nu s-au înregistrat noi sesizări referitoare la mirosuri.

2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Cu privire la biodiversitatea zonei, în vecinătatea fermei s-au identificat arii naturale protejate la distanțe relevante:

- în E – la 128 m față de limita a fermei este perimetru ROSPA0098 Piemontul Făgăraș;
- în N – la 880 m, ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și RO SCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu.

Ferma este situată în afara sitului de interes comunitar ROSPA 0098, a fost construită și a funcționat înainte de momentul declarării ariei naturale protejate (anul 2007). Impactul potențial asupra ariei naturale protejate se poate manifesta prin *disturbarea habitatelor și speciilor de interes comunitar*. Emisiile în aerul atmosferic sunt în principal cele de NH₃ și sunt concentrate în zona fermei.

Având în vedere aspectele de mai sus, se poate afirma că funcționarea fermei nu a afectat și nu va afecta semnificativ speciile și habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată.

Cu privire la aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole, societatea care execută aceste lucrări este obligată să respecte CBPA precum și *Planul de management* aprobat pentru aria naturală protejată.

Informațiile despre situl ROSPA0098 Piemontul Făgăraș sunt prezentate în **anexa 4**.

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

Conform cap. 2.3. Utilizarea actuală a terenului.

III. ISTORICUL TERENULUI

3.1. Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi

Societatea este amplasată într-o zonă în care s-a desfășurat activitatea de creștere a porcilor din anul 1974, deci de aproximativ 45 ani. În aceste condiții, în zona fermei sunt justificate potențiale contaminări ale apei freatiche (încărcătură organică, azotați, azotiți, fosfați etc.) precum și a solului, pe anumite zone.

Terenurile din împrejurimi sunt în totalitate terenuri cu folosință agricolă, aparținând fermei sau altor proprietari privați.

IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme ridicate

Tab. nr. 15 – Parametrii cheie de mediu pentru activitățile din fermă sunt:

| Activități principale în fermă | Parametrii cheie | |
|--|--|--|
| | Consum energie / resurse | Emisie potențială |
| Adăpostire animale și activități conexe: - echipamentul de furajare și adăpare al suinelor; - echipamentul de control și menținere a microclimatului în hale; - sistem de evacuare dejectionii din hale; - tratamente veterinare și vidul sanitar; - necropsie și depozitare cadavre. | -energie electrică; -gaze naturale; -motorina; -apă; -furaje; -medicație; -produse pentru curățenie/dezinfecție. | -emisii în aer (TSP, NH3, H2S, CH4, NMVOC); -ape uzate în amestec cu dejectii și cu produse pentru curățenie-dezinfecție – sunt evacuate în lagunele pentru dejectii; -ape uzate de la rampa de livrare porci și livrare porci morți – sunt evacuate în bazinul vidanjabil; -ape uzate din zona de necropsie/ depozitare cadavre – se evacuează în bazinul vidanjabil; -deșeuri (dejectii) care se stochează în facilități speciale – fertilizare terenuri agricole; -zgomot. |
| Activități administrative și filtru sanitar angajați | -energie electrică; -gaze naturale; -apă; -dezinfectori. | -emisii în aer (TSP, NO2, SO2, NMVOC, CO); -ape uzate de la filtrele sanitare – bazin vidanjabil; -deseuri menajere și fracțiuni colectate separat. |

| Activități principale în fermă | Parametrii cheie | |
|--|--|--|
| | Consum energie / resurse | Emisie potențială |
| Spălare – dezinfecție mijloace de transport | -motorină; -detergenți; -apă; -dezinfectanți. | -emisii în aer de la uscătorul pentru mijloacele de transport (TSP, NO ₂ , SO ₂ , NMVOC, CO); -ape uzate de la spălare (încărcare organică, MTS, produse petroliere) – se evauăză în SPP și bazinul vidanjabil. |
| Producere energie termică și energie electrică (în situații de avarie) | -motorină. | -emisii în aer de gaze de ardere și TSP, de la generatorul care funcționează pe motorină. |

După analiză 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. 16 – Model conceptual

| Sursă | Cale | Receptor |
|--|--|--|
| Proces tehnologic de creștere suine | → Exhaustare aer viciat din hale – emisii în aerul atmosferic (NH ₃ , NO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , NMVOC, TSP). | → Aer atmosferic Angajați Populație |
| Spălarea halelor și echipamentelor tehnologice, utilizare chimicale pentru curățenie/dezinfecție | → Evacuare ape de spalare în amestec cu dejectiile – stocare în lagune închise. Emanării în aerul atmosferic (mirosuri chimicale și dejectii). | → Lagune pentru dejectii → terenuri agricole (sol, apa subterană și de suprafață) Aer atmosferic Angajați Populație |
| Depozitare dejectii în lagune și pe platforma pentru dejectii solide | → Emanării în aerul atmosferic – emisii fugitive (mirosuri – NH ₃ , H ₂ S). | → Aer atmosferic Angajați Populație |
| Utilizarea apei la filtrul sanitar | → Evacuare ape uzate în bazinul vidanjabil de la filtrul sanitar (încarcare cu CBO/CCO, MTS, încărcare organică). | → Vidanjare → stație de epurare autorizată Cursul receptor al efluentului epurat Flora-faună acvatică Folosințe ale populației din aval |
| Spălare și dezinfecție mijloace de transport | → Evacuare ape uzate de spălare în SPP și apoi în bazinul vidanjabil de la spălătoria auto (încarcare cu CBO/CCO, MTS, produse petroliere etc.). Emanării în aerul atmosferic – emisii fugitive de gaze de ardere de la suflanta pentru uscare. | → Vidanjare → stație de epurare autorizată Cursul receptor al efluentului epurat Flora-faună acvatică Folosințe ale populației din aval Aer atmosferic |

A se vedea și **Anexa 2 – Reglementarea activităților, cerințele BREF IRPP 2017, concluziile BAT și modul în care se ține 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 productia

Categoria de activitate:

- cod CAEN 0146 Cresterea porcinelor
- cod CAEN 4520 Întreținerea și repararea autovehiculelor
- cod CAEN 8122 Activități specializate de curățenie
- cod CAEN 8129 Alte activități de curățenie

Program de lucru:

- regimul normal de lucru pentru fermă este de **8 ore/zi** timp de **365 de zile/an**, cu un număr de **34 angajați**.

Capacități de producție:

- 25.082 locuri pentru tineret;
- 17.251 locuri pentru porci la îngrășat.
- **Total capacitate fermă: 42.333 locuri**
- serii de creștere / an: 2,5 – 4 serii
- rata mortalității în fermă este de cca. 2,5%

În mod normal, popularea halelor de tineret se face cu purcei la 7 kg, care se îngrașă până la o greutate de cca. 110 kg, într-o serie de creștere de cca. **140 zile**. În această situație se realizează **cca. 2,5 serii/an**.

Pentru anul 2018, din cauza problemelor epidemiologice la nivel național, popularea fermei s-a efectuat cu purcei de 20-25 kg, care s-au îngrașat până la 110 kg, în cca. 85 de zile. Aceeași regulă se aplică în toți anii excepționali, situație în care se realizează **cca. 4 serii/an**.

Tab. nr. 17 – Producția anuală în fermă – anul 2018 și producția proiectată

| Categoria de animale | Producție | Producția anuală | | Destinația producției |
|---|-------------------------------------|------------------|----------|--|
| | | capete/an | to/an | |
| Porci grași (greutate livrare – 110 kg/cap) | Producție anuală – anul 2018 | 35.438 | ~ 3.900 | -diverse abatoare din zona și din țară |
| | Producție proiectată | ~ 165.000 | ~ 18.150 | |

4.3. Detalii în legătură cu consumurile energetice

Din informațiile furnizate de titular, raportat la producția acastelnului 2018, situația anuală a consumurilor în fermă se prezintă astfel:

Tab. nr. 18 – Consumuri anuale de utilități – anul 2018

| Apa (mc) | | | | Energie electrică (kWh) | Motorina (mc) | | Gaz metan pentru încălzire (mc) |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| -apa pentru adăpăre suine | -apa pentru curătenie hale | -apa pentru angajați | -apa la spălătoria auto | | -motorină pentru utilaje | -motorină pentru încălzire | |
| 55.300 | 2.216 | 700 | 55* | 621.000 | 12 | 24 | 96.481 |

*consumul acesta este o estimare pentru capacitatea proiectată a spălătăriei, cf. Avizului de gospodărire apelor nr. SB99 din 06.11.2018.

Tab. nr. 19 – Consumuri anuale de materiale: furaje, produse pentru curătenie și dezinfecție – anul 2018

| Furaje (to/an) | Produse pentru curătenie și pentru dezinfecție (litri/an) |
|-----------------------|--|
| 5.612 | 690 |

4.4. Deseuri

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 și fracțiuni colectate separat:

► 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 salubritate nr. 55/17.10.2017 semnat cu S.C. Gospodărire Orășeneasă Avrig S.A.

B.Deșeuri din activitățile de creștere și îngrășare suine

► Deșeuri de dejecții animaliere colectate în cuvele și canalele de sub hale.

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

Evacuarea dejecțiilor din canalele și cuvele de sub hale se realizează gravitațional, periodic, în intervalul de repaos între două cicluri de producție sau în funcție de necesități, în timpul seriei de creștere. În incinta fermei, în vecinătatea halei nr. 4, este o stație de pompă dejecții, de unde acestea sunt pompeate până la zona de depozitare, în prealabil fiind separate. Cu excepția halelor nr.

16 și 17, evacuarea dejecțiilor din canalele de sub hale se face gravitațional, printr-un sistem cu stăvilar care se ridică manual. La halele nr. 16 și 17, evacuarea dejecțiilor se face prin vacuum.

Sistemul de separare și depozitare dejecții e format din:

- **Bazin de colectare dejecții solide+lichide** cu volum de 400 mc;
- **Separator de dejecții BAUER model S655** (capacitate 25 mc/h) – acesta separă particulele solide de fracția lichidă în care se află în suspensie sau în amestec. Separarea lichidului de solid se face cu ajutorul unui șnec ce se rotește în interiorul unei site cilindrice prevazută cu fante de dimensiuni mici. Apele uzate și dejecțiile sunt pompeate în interiorul separatorului, unde partea lichidă, în prima porțiune a sitei și a șnecului se separă gravitațional după care, pe măsură ce avansează antrenată de șnec, este evacuată prin fantele sitei, partea solidă fiind presată din ce în ce mai mult de șnec și clapetele reglabile de evacuare a fracției solide.

Pentru dejecțiile din fermă, trecerea prin acest separator face ca materiile în suspensie să fie separate în proporție de 77%.

- **Platforma de depozitare a dejectiilor solide** – după separare, fracția soliă e evacuată pe un pat de uscare (platformă betonată impermeabilizată cu PVC) cu dimensiuni utile de 50,40 x 17,20 m, suprafață de cca **920 mp** și un volum maxim de stocare de cca **2.760 mc**. Platforma este prevazută pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțime de 3 m și radier din beton armat, fiind amplasată în imediata vecinătate a separatorului.
- Fracția lichidă este deversată direct de la separator în **lagunele pentru dejectii lichide**, prin intermediul unei conducte din PEHD Ø160 mm montată în pantă. Ferma dispune de **4 lagune** pentru dejectii lichide, din membrană sintetică HDPE, închise, semiîngropate – cu peretii în taluz, cu capacitatea totală de stocare de **V=22.594 mc**.
 - **Laguna 1:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 2:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 3:** V=8.628 mc, S=2.822 mp
 - **Laguna 4:** V=8.408 mc, S=2.738 mp

După perioada minima necesară pentru procesul de fermentație în lagune și pe platforma pentru dejecți solide, timp de 4-6 luni, dejecțiile sunt utilizate ca fertilizant natural pe terenuri agricole, în baza Contractului nr. 14/15.01.2018 încheiat între S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. și S.C. AGRO INVESTMENS MOLDOVA S.R.L. În baza acestui Contract, prestatorul aplică dejecțiile pentru fertilizarea terenurilor agricole aflate în proprietatea și/sau arenda PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.

► Deseuri de țesuturi animale, cadavre și materiale sanită-veterinare, provenind din mortalități și tratamente veterinare.

Cadavrele rezultate din mortalități din fermă sunt depozitate temporar în camera rece până la ridicarea aceastora de către S.C. XTREME ECOENERGY GROUP S.R.L. în baza Contractului

ridicare deșeuri de origine animală nr. 2762/27.09.2018.

Activitățile sanită-veterinare profilactice și tratamentele necesare sunt aplicate în fermă conform unor programe de tratamente, materialele rezultante fiind colectate separat și apoi preluate de o societate autorizată în scopul eliminării lor – Contract de prestări servicii nr. SRC1711/05.12.2017 – S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L. Aceste deșeuri se depozitează temporar tot în spațiul rece de la necropsie și în zona administrativă din interiorul fermei.

Aceste categorii de deșeuri se codifică astfel:

- **02 01 02** cadavre rezultate din mortalitatile 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. De asemenea, din fermă rezultă și deșeuri de ambalaje necontaminate precum și tuburi de spray de la vopseaua folosită ocazional la marcajul porcilor bolnavi (spray).

- **15 01 10*** ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (ambalaje de la produsele pentru igieneizare și pentru dezinfecție);
- **15 01 11*** tuburi spray.

Ambalajele contaminate de la produsele pentru DDD se colectează separat în spațiul destinat pentru farmacia veterinară/magazia pentru materiale din interiorul fermei și se elimină prin societatea contractată (S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.).

C.Deșeuri din întreținerea mijloacelor mobile nerutiere care funcționează în fermă - în funcție de necesități, în fermă se execută lucrări de înlocuire a anvelopelor și acumulatorilor, sau a uleiurilor uzate, de la mijloacele mobile nerutiere (încărcător, tractoare). În urma acestor lucrări, rezultă următoarele categorii de deșeuri, care pe măsură ce se acumulează în magazia fermei vor fi evacuate pe baza de contract încheiat cu o societate autorizată:

- **16 01 03** – anvelope uzate
- **16 06 01*** – acumulatori uzați
- **13 02 08*** – ulei uzat de motor

D.Deșeuri din lucrări de modernizare ale fermei și din construcții

Sunt categorii de deșeuri care rezultă ocazional, la execuția lucrărilor de modernizare, demolare și construcție din fermă, și care necesită colectare separată și eliminare/valorificare prin societăți autorizate.

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

Tab. nr. 20 – Categorii și cantități anuale de deșeuri rezultate din fermă

| Cod | Cod deșeu | Denumirea deșeului generat | Cantitate (an 2018) | Mod de depozitare temporară | Cod eliminare / valorificare | Modalitățile de gestionare |
|--|------------------|--|----------------------------|--|-------------------------------------|---|
| Fluxul tehnologic de creșterea și îngrășarea suinelor | 02 01 06 | dejectii solide și lichide | 39.135 mc | Stocare temporară în lagune și pe platforma de depozitare dejecții solide. | R10 | Fertilizant în agricultură - S.C. AGRO INVESTMENTS MOLDOVA S.R.L. |
| | 02 01 02 | deșeuri de țesuturi animale (mortalitate) | 71 to | Stocare temporară în spațiu rece | D10 | Eliminare prin XTREME ECOENERGY GROUP |
| | 15 01 10* | ambalaje de la medicamente/ detergenți/ dezinfecțanți | 10 kg | Stocare temporară în recipienți adecvați în spațiu rece sau în zona administrativă din interiorul fermei | R12 | Eliminare prin STERICYCLE ROMANIA S.R.L. |
| | 18 01 01 | obiecte ascuțite | 20 kg | | D10 | |
| | 18 02 02* | deșeuri medicale | 67 kg | | D10 | |
| | 18 02 03 | deșeuri medicale | 50 kg | | D10 | |
| | 15 01 11* | tuburi spray | 10 kg | | R12 | |
| Din activități administrative | 20 03 01 | deșeuri municipale amestecate | 100 mc | Depozitare temporară în container inscripționat corespunzător | D5 | Eliminare prin SOMA |
| | 20 01 39 | materiale plastice | 19,96 to | | R12 | Valorificare prin PROTECT COLECTOR S.R.L. |
| | 20 03 04 | material din bazine vidanjabile | 24 mc | In bazinele vidanjabile | D10 | Eliminat prin GOA |
| Din întreținerea utilajelor din fermă | 16 01 03 | anvelope uzate | 4 buc. | Depozitare temporara in magazia fermei | R12 | Se încheie contract cu o societate autorizată. |
| | 16 06 01* | acumulatori uzati | 1 buc. | | R12 | |
| | 13 02 08* | ulei uzat de motor | 6-10 litri | | R12 | |
| Din lucrări de modernizare / demolare | 17 01 07 | amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice | 4.720 to | Depozitare temporară în container | R12 | Eliminate prin RAL CONSTRUCT MANAGEMENT |
| | 17 02 01 | lemn din construcții-demolări | 6 to | Depozitare temporară pe sol | R12 | S.C. GOLDSTAR IMEX S.R.L. |
| | 17 04 05 | deseuri metalice (din construcții și demolări) | 130 to | Depozitare temporară în container | R12 | S.C. SOMA RECYCLING S.R.L. |
| | 17 06 01* | materiale izolante cu conținut de azbest | 288 to | Depozitare temporară în container | D5 | PROTECT COLECTOR S.R.L. |
| | 17 06 05 | materiale de construcție cu conținut de azbest | 19,38 to | Depozitare temporară în container | D5 | |

Contracte pentru ridicare deșeuri:

- Contract de salubritate și vidanjare nr. 55/17.10.2017 – S.C. GOSPODĂRIRE ORĂŞENEASĂ AVRIG S.A.
- Contract ridicare deșeuri periculoase/nepericuloase din fermă nr. SRC1711/05.12.2017 – S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L.
- Contract ridicare deșeuri de origine animală nr. 2762/27.09.2018 – S.C. XTREME ECOENERGY GROUP S.R.L.
- Contract ridicare dejecții și fertilizare nr. 14/15.01.2018 – S.C. AGRO INVESTMENS MOLDOVA S.R.L.

4.5. Depozite de materii prime și produse finite, sau rezervoare îngropate

► Capacități de stocare apă potabilă și ape uzate generate în fermă

Alimentarea cu apă se face din rețea de distribuție pentru apă potabilă a loc. Avrig. Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor tip castel de apă cu **V= 300 mc** și **H= 35 m**, amplasat în zona centrală a fermei.

Apele uzate generate în fermă sunt evacuate în bazine vidanjabile după cum urmează:

- Ape uzate fecaloid-menajere provenite de la **pavilion administrativ și cantină** sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, din beton, cu **V=53 mc**.
- Apele uzate menajere (grup sanitar) și cele tehnologice rezultate de la **spălătoria auto** sunt evacuate spre un bazin etanș, din poliesteri armați cu fibră de sticlă, vidanjabil, cu **V=8 mc**.
- Apele uzate menajere (grup sanitar și duș) rezultate de la **necropsie** sunt direcționate spre un bazin etanș, din poliesteriarmați cu fibră de sticlă, vidanjabil, cu **V=6 mc**.
- Apele uzate tehnologice de la **rampa de livrare porci și porci morți**, sunt evacuate într-un bazin vidanjabil subteran, cu **V=10 mc**.

► Capacități de stocare furaj în fermă

Întreaga fermă dispune de un sistem de stocare furaj combinat format din 6 silozuri cu o capacitate de 25 to fiecare, total **150 to**.

Halele pentru tineret: la capătul fiecărei hale sunt câte 3 silozuri pentru furaj cu capacitatea de 2 buc. x 24 to și 1 buc. x 16 to.

Halele pentru porci la îngrășat: la capătul fiecărei hale sunt câte 2 silozuri pentru furaj cu capacitatea de 2 buc. x 12 to.

Silozurile pentru furaj sunt amplasate la exterior pe schelet metalic, pe platformă din beton; alimentarea silozurilor exterioare se poate face și pneumatic.

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

În corpul administrativ este o cameră specială destinată pentru farmacia veterinară, cu frigider pentru vaccinuri. Aici sunt depozitate și o parte produsele chimice pentru curățenie și dezinfecție, accesul în spațiu fiind controlat. De asemenea, produsele folosite în vidul sanitar sunt depozitate și în magazia din interiorul fermei, aceasta în funcție de cantitățile existente la un moment dat în fermă.

► **Depozitarea carburantilor**

Alimentarea cu motorină se face pentru mijloacele utilitare din fermă, pentru termosuflantele din hale și pentru termosuflanta de la spălătoria auto (pentru uscare mijloace de transport). Capacități de stocare existente în fermă:

- 1 buc. bazin IBC pentru stocare motorină la termosuflanta de la spălătoria auto – **V=1.000 l**;
- 3 buc. bazine IBC de 1.000, pentru utilajele fermei, în magazie închisă cu acces controlat din interiorul fermei – **V=3 x 1.000 l = 3.000 l**.

► **Depozitarea dejectiilor**

- **Platforma de depozitare a dejectiilor solide** – după separare, fracția soliă este evacuată pe un pat de uscare (platformă betonată impermeabilizată cu PVC) cu dimensiuni utile de 50,40 x 17,20 m, suprafață de cca **920 mp** și un volum maxim de stocare de cca **2.760 mc**. Platforma este prevăzută pe 3 laturi cu pereti din beton armat cu înălțime de 3 m și radier din beton armat, fiind amplasată în imediata vecinătate a separatorului.
- Fracția lichidă este deversată direct de la separator în **lagunele pentru dejectii lichide**, prin intermediul unei conducte din PEHD Ø160 mm montată în pantă. Ferma dispune de **4 lagune** pentru dejectii lichide, din membrană sintetică HDPE, închise, semiîngropate – cu peretii în taluz, cu capacitatea totală de stocare de **V=22.594 mc**.

- **Laguna 1:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
- **Laguna 2:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
- **Laguna 3:** V=8.628 mc, S=2.822 mp
- **Laguna 4:** V=8.408 mc, S=2.738 mp

► **Depozitarea altor categorii de deseuri**

Cadavrele sunt depozitate în camera de necropsie și depozitare cadavre, care are 34,98 mp, fundații continue din Ba, structură din beton și închideri din zidărie portantă, învelitoare din

panouri tip sandwich. Construcția e compartimentată în zona de depozitare cadavre, camera de necropsie grup sanitar cu duș; aceasta este echipată cu un agregat frigorific cu freon ecologic.

Eventuale situații de deversare, sau evacuare produse chimice, sau de dejecții, cauzate de facilități de stocare improprii au potențial de a se produce cu o probabilitate 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, bazine pentru ape uzate, lagune pentru dejecții etc.), sau la întreținere necorespunzătoare, pot apărea astfel de evenimente. Din acest motiv angajatii în punctele sensibile sunt 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 repера vizual, s-a impus monitorizarea freaticului în zona depozitelor pentru dejecții, prin patru foraje de monitorizare – două în amonte și două în aval. Rezultatele analizelor sunt prezentate în cap. 5 – *Rezultatul investigațiilor din teren*.

4.6. Instalații generale de evacuare a gazelor și pulberilor

Sursele prezente pe amplasament au importanța cea mai mare pentru emisiile de amoniac și a altor substanțe odorizante (NMVOC), precum și pentru gazele de ardere și pulberi rezultate din arderea combustibililor. Sursele de emisie sunt:

- **Surse fixe:**
 - *dirigate*: emisii din hale, prin sistemele de ventilație și emisii de la centralele termice;
 - *nedirigate (fugitive)*: emisii de la depozitarea dejecțiilor lichide și solide.
- **Surse mobile**: emisii de gaze de eșapament în incintă.

Tab. nr. 21 – Poluanți atmosferici generați în fermă și sursele lor de emisie

| POLUANT | SURSA |
|---|--|
| Amoniac (NH_3) | -Hale pentru suine -Lagune și platforma de stocare a dejectiilor -Suprafețele de teren destinate împrăștierii dejectiilor (managementul dejectiilor în afara fermei) |
| Metan (CH_4) | -Hale pentru suine -Lagune și platforma de stocare a dejectiilor -Suprafețele de teren destinate împrăștierii dejectiilor (managementul dejectiilor în afara fermei) |
| Protoxid de azot (N_2O) | -Hale pentru suine -Lagune și platforma de stocare a dejectiilor -Suprafețele de teren destinate împrăștierii dejectiilor (managementul dejectiilor în afara fermei) |
| Oxizi de azot (NO_2) | -Instalațiile termice care funcționează pe gaz metan și motorină |
| Dioxid de carbon (CO_2) | -Hale pentru suine -Instalațiile termice |
| Compuși volatili nemetanici (NMVOC) | -Hale pentru suine -Lagune și platforma de stocare a dejectiilor -Suprafețele de teren destinate împrăștierii dejectiilor (managementul dejectiilor în afara fermei) |
| Dioxid de sulf (SO_2) | -Instalațiile termice |
| Miros (H_2S) | -Hale pentru suine -Lagune și platforma de stocare a dejectiilor -Suprafețele de teren destinate împrăștierii dejectiilor (managementul dejectiilor în afara fermei) |
| Praf (pulberi sedimentabile și în suspensie, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$) | -Transportul și manipularea furajelor în incintă -Hale pentru suine -Instalațiile termice |
| Pulberi și gaze de eșapament (SO_x , NO_x , CO, particule, COV, PAH) | -Mijloace de transport (pentru suine, furaje și dejectii) și utilaje mobile din incintă |

Tab. nr. 22 – Surse de emisii dirijate și caracteristicile acestor surse

| Sursa de emisii dirijate | Caracterizarea sursei | Sisteme pentru reducerea emisiilor | Coordonatele sursei STEREO'70 |
|--|--|---|---|
| Sistemele de ventilație ale halelor | Ventilația în hale se asigură cu un anumit număr de ventilatoare, fiecare cu debit de aer între 22.000-64.000 mc/oră: -în toate halele, cu excepția H13, H15, H16 și H17, sunt câte 20 buc ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$; -în H13 sunt 4 buc. ventilatoare/ hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$; -în H16-H17 sunt 24 buc. ventilatoare/hală cu $Q_{aer}=28.000-62.000 \text{ mc/h}$; -H15 nu este populată. | Nu se aplică la sistemele de exhaustare din hale. Prin managementul nutrițional și automatizarea sistemului de ventilație se poate obține o reducere a emisiilor de gaze odorizante din Hale și se împiedică apariția unor acumulații de gaze în interior. | H1: 471178.162 ; 454199.091 H2: 471178.006 ; 454220.271 H3: 471153.841 ; 454232.197 H4: 471139.249 ; 454243.544 H5: 471126.187 ; 454256.848 H6: 471106.661 ; 454267.511 H7: 471096.103 ; 454276.079 H8: 471079.598 ; 454295.842 H9: 471064.473 ; 454295.730 H10: 471249.979 ; 454338.812 H11: 471226.726 ; 454352.689 H12: 471203.151 ; 454368.294 H13: 471171.565 ; 454382.110 H14: 471156.668 ; 454393.023 H16: 471273.324 ; 454228.756 H17: 471248.804 ; 454246.946 |
| Coșurile de dispersie ale centralelor termice | Centrale termice pe gaz metan: -CT1 sediu Ariston Genus One 35 (31 kW) ; coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m -CT2 sediu Viessmann (18 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m -CT3 sediu Viessmann (35 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m -CT cantină Beretta (40 kW) ; coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m -CT1 H16 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT2 H16 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT3 H16 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT4 H16 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT1 H17 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT2 H17 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT3 H17 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m -CT4 H17 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze arse D x H = 0,16 x 4 m | Nu e cazul. | 471134.755 ; 454141.71 471129.805 ; 454143.186 471118.658 ; 454147.859 471106.95 ; 454103.248 471242.173 ; 454183.570 471256.473 ; 454253.487 471281.896 ; 454238.329 471312.843 ; 454269.464 471269.036 ; 454224.186 471226.598 ; 454202.691 471270.308 ; 454260.938 471289.534 ; 454290.906 |

Cuantificarea teoretică a emisiilor rezultate din creșterea-îngrășarea suinelor

Emisii din creșterea suinelor (NFR 3B3 ; SNAP 100903)

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

Tab. nr. 23 – Factori de emisie pentru amoniac (*conform tab. 3.9. EMEP/EEA*)

| Cod SNAP | Tip animal | Perioada în adăpost (zile) | Nex (kg/an) | Proporție din TAN | Tip dejectie | Factor emisie (kg AAP ⁻¹ a ⁻¹) | | |
|-------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|-----------------|---|------------------|-------------------|
| | | | | | | EF adăpost | EF depozitare | EF imprăstiere |
| 100903 | Porci la ingrasat (8-110 kg) | 365 | 12,1 | 0,7 | Namol | 0,28 | 0,14 | 0,4 |

Detalieri:

- 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:

Nota: halele sunt ocupate cca. 300 zile/an, iar 65 zile sunt libere pentru vidul sanitar.

- Număr locuri purcei tineret = 25.082
- AAP=25.082*[1-(65/365)] = 20.615
- Număr locuri porci la îngrășat=17.251
- AAP=17.251*[1-(65/365)] = 14.179
- Total AAPtineret si porci la ingrasat = **34.794**

Calculul emisiei de amoniac:

- din adăpostire: EF=12,1 x 0,7 x 0,28 = 2,37
 $2,37 \text{ kg} \times 34.794 = \textbf{82.462 kg/an}$ (7.200 ore/an) → 11,45 kg/h → **3,18 g/s**
11,45 kg/h : 19.344.000 mc/h (max) → 0,59 mg/mc
- din depozitare: EF = 12,1 x 0,7 x 0,14 = 1,185
 $1,185 \text{ kg} \times 34.794 = \textbf{41.230 kg/an}$ (8.760 ore/an) → 4,7 kg/h → **1,3 g/s**
- din împrăștiere pe terenuri agricole: EF = 12,1 x 0,7 x 0,4 = 3,38

$$3,38 \text{ kg} \times 34.794 = \mathbf{117.603 \text{ kg/an}} \text{ (8.760 ore/an)} \rightarrow 13,42 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{3,72 \text{ g/s}}$$

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. 24 – Factori de emisie pentru metan

| Categoria de animale | EF CH ₄ (kg cap ⁻¹ A ⁻¹) |
|----------------------|---|
| Porci la îngrășat | 3 |

Calculul emisiei de CH₄:

$$- 3 \times 34.794 = \mathbf{104.382 \text{ kg/an}} \text{ (8.760 ore/an)} \rightarrow 11,91 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{3,05 \text{ g/s}}$$

Emisia de oxizi de azot (NO₂):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016), tab. 3.3.*, factorii de emisie pentru NO₂ rezultat din depozitarea dejecțiilor sunt:

Tab. nr. 25 – Factori de emisie pentru dioxid de azot

| Categoria de animale | EF NO ₂ (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹) |
|----------------------|---|
| Porci la ingrasat | 0,002 |

Calculul emisiei de NO₂:

$$- 0,002 \times 34.794 = \mathbf{69,58 \text{ kg/an}} \text{ (8.760 ore/an)} \rightarrow 0,008 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{0,002 \text{ g/s}}$$

Emisia de pulberi (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016), tab. 3.5.*, pentru particule (PM₁₀, PM_{2,5}) factorul de emisie din adăpostire este:

Tab. nr. 26 – Factori de emisie pentru pulberi

| Categoria de animale | EF TSP (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹) | EF PM ₁₀ (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹) | EF PM _{2,5} (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹) |
|----------------------|---|--|---|
| Porci la îngrășat | 1,05 | 0,14 | 0,006 |
| Porci întărcăți | 0,27 | 0,05 | 0,002 |

Calculul emisiei de TSP:

$$- 1,05 \times 14.179 + 0,27 \times 20.615 = \mathbf{20.454 \text{ kg/an}} \text{ (7.200 ore/an)} \rightarrow 2,84 \text{ kg/h} \rightarrow \mathbf{0,78 \text{ g/s}}$$

$$- 2,84 \text{ kg/h} : 19.344.000 \text{ mc/h (max)} \rightarrow 0,14 \text{ mg/mc}$$

Calculul emisiei de **PM₁₀** :

- $0,14 \times 14.179 + 0,05 \times 20.615 = \mathbf{3.015,75 \text{ kg/an}}$ (7.200 ore/an) → 0,41 kg/h → 0,11 g/s
0,41 kg/h : 19.344.000 mc/h (max) → 0,02 mg/mc

Calculul emisiei de **PM_{2,5}** :

- $0,06 \times 14.179 + 0,002 \times 20.615 = \mathbf{891,97 \text{ kg/an}}$ (7.200 ore/an) → 0,12 kg/h → 0,034 g/s
0,12 kg/h : 19.344.000 mc/h (max) → 0,006 mg/mc

Emisia de compuși 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 îngrasat: 0,551 kg NMVOC AAP⁻¹ a⁻¹

Calculul emisiei de NMVOC din adăpostire:

- $0,551 \text{ kg} \times 34.794 = \mathbf{19.172 \text{ kg/an}}$ (7.200 ore/an) → 2,66 kg/h → 0,73 g/s
- 2,66 kg/h : 19.344.000 mc/h (max) → 0,13 mg/mc

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

Tab. nr. 27 – Valori limită de emisie (VL) – cf. Ord. 462/1993

| Poluant | VL (mg/mc) |
|----------------------------------|------------|
| Amoniac | 30 |
| Oxizi de azot (NO ₂) | 500 |
| Pulberi | 50 |

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

Pentru NO₂, 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 dejectionilor.

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.

● Emisii de la centralele termice pe combustibil gazos (NFR 1.A.4.c.i ; SNAP 020300, 020302)

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)* se calculează emisiile rezultante de la centralele termice din fermă, cu puteri termice sub și peste 50 KW, centrale care funcționează pe combustibil gazos (gaze naturale). S-au utilizat factorii de emisie prezentați în

EMEP EAA 2016, cap. 1.A.4., tab. 3.8 (pentru instalațiile sub 50 kW) și în tab. 3.26. (pentru instalațiile peste 50 kW).

Tab. nr. 28 – Calculul emisiilor pentru centralele termice din fermă

| Denumirea sursei | Poluant | Factor de emisie | Echivalent GJ/h | Rata de emisie (kg/h) | Concentrație (mg/mc) | VLE – Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 4 (mg/Nmc) |
|--|---------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---|
| CT1 sediu Ariston Genus One 35 (31 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m | NOx | 74 g/GJ | 0,11 | 0,0081 | 122,72 | 350 |
| | CO | 29 g/GJ | | 0,0031 | 46,96 | 100 |
| | NMVOC | 23 g/GJ | | 0,0025 | 37,87 | - |
| | SOx | 0,67 g/GJ | | 0,00007 | 1,06 | 35 |
| | TSP | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,21 | 5 |
| | PM10 | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,21 | - |
| | PM2,5 | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,21 | - |
| CT2 sediu Viessmann (18 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m | NOx | 74 g/GJ | 0,07 | 0,0051 | 127,5 | 350 |
| | CO | 29 g/GJ | | 0,002 | 50 | 100 |
| | NMVOC | 23 g/GJ | | 0,0016 | 40 | - |
| | SOx | 0,67 g/GJ | | 0,00004 | 1 | 35 |
| | TSP | 0,78 g/GJ | | 0,00005 | 1,25 | 5 |
| | PM10 | 0,78 g/GJ | | 0,00005 | 1,25 | - |
| | PM2,5 | 0,78 g/GJ | | 0,00005 | 1,25 | - |
| -CT3 sediu Viessmann (35 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m | NOx | 74 g/GJ | 0,12 | 0,0088 | 133,33 | 350 |
| | CO | 29 g/GJ | | 0,0034 | 51,51 | 100 |
| | NMVOC | 23 g/GJ | | 0,0027 | 40,9 | - |
| | SOx | 0,67 g/GJ | | 0,00008 | 1,21 | 35 |
| | TSP | 0,78 g/GJ | | 0,00009 | 1,36 | 5 |
| | PM10 | 0,78 g/GJ | | 0,00009 | 1,36 | - |
| | PM2,5 | 0,78 g/GJ | | 0,00009 | 1,36 | - |
| -CT cantină Beretta (40 kW); coș gaze arse D x H = 0,01 x 3 m | NOx | 74 g/GJ | 0,14 | 0,01 | 133,33 | 350 |
| | CO | 29 g/GJ | | 0,004 | 53,33 | 100 |
| | NMVOC | 23 g/GJ | | 0,003 | 40 | - |
| | SOx | 0,67 g/GJ | | 0,00009 | 1,2 | 35 |
| | TSP | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,06 | 5 |
| | PM10 | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,06 | - |
| | PM2,5 | 0,78 g/GJ | | 0,00008 | 1,06 | - |
| -CT1-CT4 H16 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze D x H = 0,16 x 4 m | NOx | 73 g/GJ | 0,19 | 0,013 | 125 | 350 |
| | CO | 24 g/GJ | | 0,004 | 38,46 | 100 |
| | NMVOC | 0,36 g/GJ | | 0,00006 | 0,57 | - |
| | SOx | 1,4 g/GJ | | 0,0002 | 1,92 | 35 |
| | TSP | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | 5 |
| | PM10 | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | - |
| | PM2,5 | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | - |
| CT1-CT4 H17 tineret Immergas Victrix Pro55 (55 kW); coș gaze D x H = 0,16 x 4 m | NOx | 73 g/GJ | 0,19 | 0,013 | 125 | 350 |
| | CO | 24 g/GJ | | 0,004 | 38,46 | 100 |
| | NMVOC | 0,36 g/GJ | | 0,00006 | 0,57 | - |
| | SOx | 1,4 g/GJ | | 0,0002 | 1,92 | 35 |
| | TSP | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | 5 |
| | PM10 | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | - |
| | PM2,5 | 0,45 g/GJ | | 0,00008 | 0,76 | - |

-Putere calorifică gaze naturale 36,735 MJ/Nmc = 0,036735 GJ/Nmc

-VLE exprimată pentru un continut în oxigen al efluenților gazoși de 3%.

Conform calculului teoretic a rezultat încadrarea emisiilor de la centralele termice sub VLE stabilie prin Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 4, pentru NOx (exprimat ca NO2), CO, SOx și TSP.

◆ Emisii de la instalațiile termice din hale:

- 20 termosuflante pe gaz (P=45 kW, consum nominal de gaz 4,76 Nmc/h);
- 2 termosuflante pe motorină (P=70 kW, consum nominal de motorină 7,5 l/h);
- 3 termosuflante pe motorină (P=20 kW, consum nominal de motorină 1,6 l/h).

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)* se calculează emisiile rezultate de la termosuflantele din fermă, cu puteri termice sub și peste 50 KW, echipamente care funcționează pe combustibil gazos (gaze naturale) și lichid (motorină). S-au utilizat factorii de emisie prezentați în EMEP EAA 2016, cap. 1.A.4., tab. 3.24. (pentru instalațiile care funcționează pe motorină) și tab. 3.8 (pentru instalațiile sub 50 kW, care funcționează pe gaz metan).

Tab. nr. 29 – Calculul emisiilor pentru termosuflantele din fermă

| Denumirea sursei | Poluant | Factor de emisie | Echivalent GJ/h | Rata de emisie (kg/h) | Concentrație (mg/mc) | VLE – Ord. 462/1993, Anexa 2, pct. 2 și 4 (mg/Nmc) |
|--|---------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--|
| Termosuflante pe motorină (P=20 kW și 75 kW) | NOx | 100 g/GJ | 0,259 | 0,0259 | 103,6 | 450 |
| | CO | 40 g/GJ | | 0,0103 | 41,2 | 170 |
| | NMVOC | 15 g/GJ | | 0,0038 | 15,2 | - |
| | SOx | 140 g/GJ | | 0,0362 | 144,8 | 1700 |
| | PM10 | 3 g/GJ | | 0,0007 | 2,8 | - |
| | PM2,5 | 3 g/GJ | | 0,0007 | 2,8 | - |
| Termosuflante pe gaz metan (P=45 kW) | NOx | 74 g/GJ | 0,174 | 0,0128 | 150,5 | 350 |
| | CO | 29 g/GJ | | 0,005 | 58,82 | 100 |
| | NMVOC | 23 g/GJ | | 0,004 | 47,05 | - |
| | SOx | 0,67 g/GJ | | 0,0001 | 1,17 | 35 |
| | TSP | 0,78 g/GJ | | 0,0001 | 1,17 | 5 |
| | PM10 | 0,78 g/GJ | | 0,0001 | 1,17 | - |
| | PM2,5 | 0,78 g/GJ | | 0,0001 | 1,17 | - |

Nota:

- putere calorifică motorină – 40649 MJ/to = 40,649 GJ/to
- putere calorifică gaze naturale 36,735 MJ/Nmc = 0,036735 GJ/Nmc

◆ Emisii de la utilajele mobile din incintă (NFR 1.A.4.c.ii ; SNAP 080812 și 080604)

S-au calculat emisiile, având în vedere estimarea consumului anual de motorină pentru utilajele mobile din incintă, de 12 mc/an (cca. 10,44 to/an), utilizând factorii de emisie indicați în *EMEP/EEA 2016, cap. 1.A.3.c.ii, tab 3-1*.

Tab. nr. 43 – Emisii de eșapament de la utilajele mobile din incinta fermei

| | CH4 | CO | NM VOC | NOx | N2O | NH3 | CO2 | PM2,5=PM10=TSP |
|-------------------------------------|-----|-------|--------|-------|------|------|-------|----------------|
| Factor de emisie (g/to motorină) | 87 | 11469 | 3542 | 34457 | 136 | 8 | 3160 | 1913 |
| Emisii anuale/ fermă (kg/an) | 0,9 | 119,7 | 36,97 | 359,7 | 1,41 | 0,08 | 32,99 | 19,97 |

Nu s-a efectuat modelarea dispersiei poluanților atmosferici în zona fermei pentru analiza impactului activității asupra calității aerului. Titularul a pus la dispoziție rapoartele de încercercare pentru amoniac în imisie, analiză efectuată la limita fermei și în zona rezidențială. 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: rețea de distribuție pentru apă potabilă a loc. Avrig.
- Instalație de captare: branșament \varnothing 159 mm la rețeaua de alimentare cu apă a orașului Avrig, administrată de S.C. Apă Canal S.A. Sibiu, sector Avrig.
- Instalații de aducțiune și de stocare: rețeaua de aducțiune este realizată din conductă de oțel cu \varnothing 159 mm, L= 3000 m. Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor tip castel de apă cu V= 300 mc și H= 35 m, amplasat în zona centrală a fermei.
- Rețea de distribuție apă în fermă: distribuția apei se face gravitațional de la castelul de apă; distribuția se face prin conductă din oțel \varnothing 108 mm, iar spre punctele de consum prin conducte de $\frac{1}{2}$ " – 2".
- Apa pentru stingerea incendiilor: este asigurată în castelul de apă V=300 mc.

Utilizarea apei în fermă:

- pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului angajat (34 persoane) și pentru întreținerea curățeniei la sediul administrativ (filtru sanitar) și cantină;
- în scop tehnologic:
 - pentru adăpatul suinelor;
 - pentru întreținerea curățeniei spațiilor tehnologice.

Se consideră BAT reducerea consumului de apă pentru:

- spălarea adăposturilor și echipamentelor în perioada de vid sanitar; este indicat ca spălarea să se efectueze cu jet de apă sub presiune după fiecare serie; este foarte important a se reduce consumul de apă de spalare și nu apă necesară pentru adăpare;

- calibrarea instalațiilor de adăpare pentru a se evita pierderile de apă;
- detectarea și repararea defecțiunilor în instalații;
- ținerea evidenței consumurilor de apă în fermă, pe tipuri de folosințe.

Reducerea consumului de apă pentru animale este considerată o practică bună, dar aceasta trebuie să fie în acord cu tehnologia de creștere, hibrid utilizat, cerinte fiziologice etc., însă este interzisă restrictionarea accesului la apă al animalelor.

Reducerea consumului de apă **în fermă** se realizează prin curățirea halelor și a echipamentului cu instalații de spalare cu jet de apă sub presiune, întreținerea rețelei de apă pentru evitarea surgerilor și contorizarea consumului.

Tab. nr. 30 – Volume de apă autorizate conform Autorizației de Gospodărire Apelor nr. SB94/23.08.2017

| | necesarul | | | cerința | | |
|----------------|-----------|-------|--------|---------|-------|--------|
| | mc | l/s | mc/an | mc | l/s | mc/an |
| Q zilnic maxim | 343,43 | 3,98 | 125400 | 343,43 | 3,98 | 125400 |
| Q zilnic mediu | 298,63 | 3,46 | 109000 | 298,63 | 3,46 | 109000 |
| Q zilnic minim | 238,90 | 2,77 | 87200 | 238,90 | 2,77 | 87200 |
| Q orar maxim | 40,07 | 11,13 | | 40,07 | 11,13 | |

Canalizarea apelor uzate:

Rezultă urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate fecaloid-menajere provenite de la pavilion administrativ/filtre sanitare;
- Ape uzate tehnologice rezultate în urma igienizărilor halelor de creștere-îngreșare a suinelor.

Modul de evacuare al apelor uzate și al apelor pluviale din fermă:

- Ape uzate fecaloid –menajere provenite de la **pavilion administrativ și cantină** sunt preluate de colectoarele de canalizare, realizate din tubulatură PVC Dn 110 mm, cu o lungime L=112 m și sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, din beton, cu **V=53 mc**. Acesta este vidanjat de către S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Apele uzate menajere (grup sanitar) și cele tehnologice rezultate de la **spălătoria auto** sunt direcționate prin intermediul conductelor PVC spre un bazin etanș, din poliesteri armați cu fibră de sticlă, vidanjabil, cu **V=8 mc**, care este periodic vidanjat prin S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.

Pentru apele de la spălarea mijloacelor de transport suine este prevăzut un bazin separator de hidrocarburi (tip SH6) cu **V=3 mc** și **Q = 6 l/s**; apa din separator ajunge tot în bazinul vidanjabil de 8 mc.

- Apele uzate menajere (grup sanitar și duș) rezultate de la **necropsie** sunt direcționate prin intermediul conductelor PVC spre un bazin etanș, din poliesteri armați cu fibră de sticlă, vidanabil, cu **V=6 mc**, care este periodic golit prin S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Apele uzate tehnologice de la **rampa de livrare porci și porci morți**, sunt evacuate într-un bazin vidanabil subteran, cu **V=10 mc**, care este golit de S.C. Gospodărire Orășenească Avrig.
- Spălarea/dezinfectarea halelor de tineret și porci grași se efectuează în cele 2-3 viduri sanitare anuale. Ape uzate tehnologice rezultate în urma **igienizărilor halelor** de creștere a porcilor sunt evacuate pe traseul de evacuare-stocare dejecții, în sistem hidraulic, apa uzată ajungând în capacitatele de stocare dejecții.
- **Apele pluviale** convențional curate de pe aleile pietonale și spațiile betonate se dirijează spre 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 exceptionale, ca:

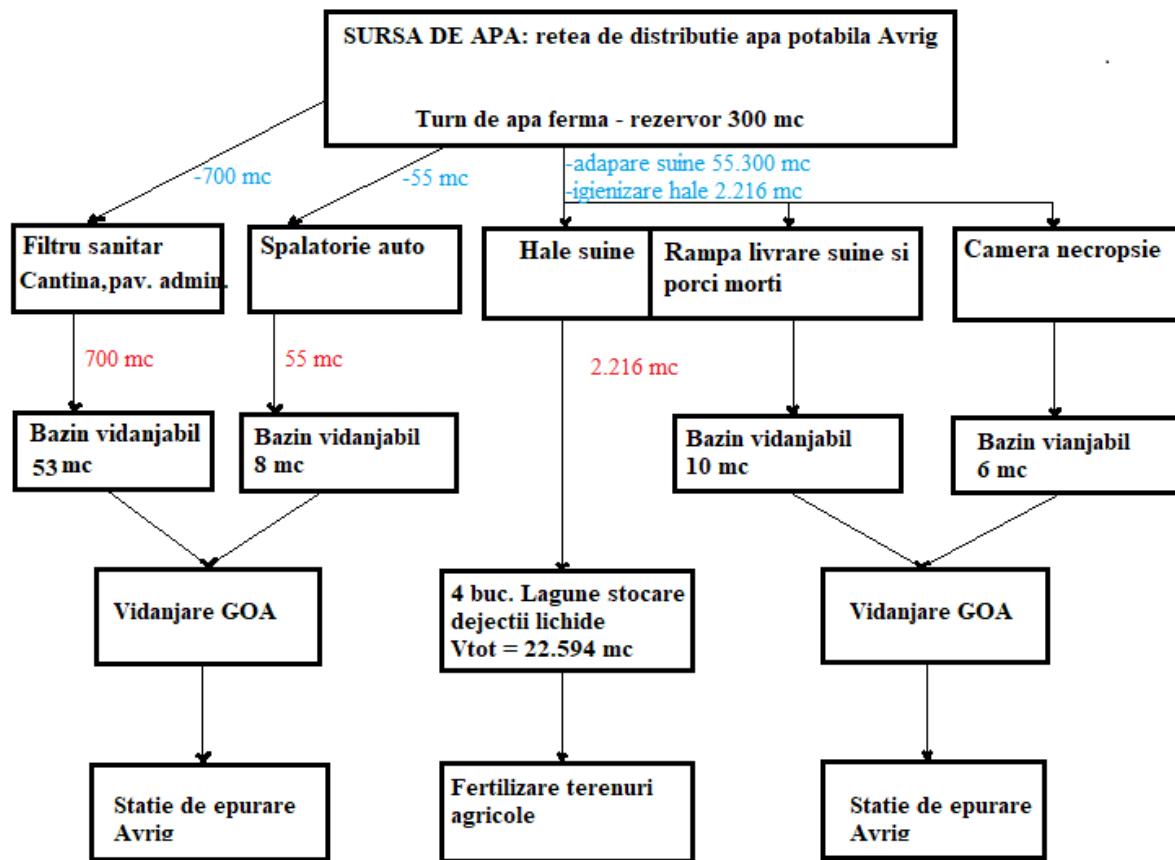
- gestionare impropriă a dejecțiilor evacuate din hale, inclusiv depozitari în zone necorespunzătoare – în afara lagunelor și a platformei pentru dejecții;
- deversări accidentale de combustibili de la bazinele IBC pentru stocare motorină (de la spălătoria auto și din fermă);
- deversări accidentale de combustibili și uleiuri de motor de la mijloacele auto din incintă.

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

În cadrul instalației IPPC se face:

- Monitorizarea consumului de apă;
- Verificarea și întreținerea instalațiilor interioare de apă pentru evitarea pierderilor;
- Întreținerea canalelor pluviale, în scopul asigurării secțiunii de scurgere normală a apelor meteorice;
- Bazinele de stocare a apelor uzate se vidanjează și se inspectează ori de câte ori este nevoie;
- Se monitorizează calitatea apei freatiche în zona depozitului pentru dejecții (foraje de monitorizare amonte și aval).

Schema apei in Ferma pentru suine



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 cuve și canale de stocare și evacuare dejectioni;
- cele patru lagune pentru stocare dejectioni (fracția lichidă);
- platforma pentru dejectioni (fracția solidă);
- rețele de canalizare și bazine vidanjabile pentru stocare ape uzate;
- zona de depozitare pentru motorină, de la spălătoria auto și magazia internă a fermei;
- stocarea furajului – în situația unor împrăștieri accidentale;
- depozitarea deșeurilor infectioase 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 surgerile 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 (în amonte și aval față de zona de depozitare dejecții).

Cu privire la utilizarea terenului, suprafețele destinate activităților din fermă ca platforme exterioare și drumurile de acces sunt integral betonate. Rampele de încărcare-descărcare suine și alte materiale, sunt integral acoperite nefiind posibile contaminări ale solului. De asemenea, transferul suinelor între hale, de la recepție și până la livrare, se face prin culoare tehnologice închise, unde apă pluvială nu ajunge.

În incinta fermei există suprafețe libere amenajate ca zone verzi.

V. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR PE TEREN

5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER

Aer – imisii

Analiza calității aerului în vecinătatea fermei s-a efectuat conform cerintelor Autorizației integrate de mediu nr. SB01/21.01.2015. Conform actului de reglementare, operatorul avea obligația monitorizării *mirosului (NH3)* în zona halelor, cu o frecvență anuală și la momentul elaborării *Planului de managementul mirosurilor*.

Titularul a pus la dispoziție rapoartele de încărcare pentru analizele efectuate pentru amoniac în zona fermei și în zona rezidențială a orașului Avrig.

Fig. nr. 2 – Puncte investigate privind calitatea aerului – amoniac în imisie



Tab. nr. 31 – Rezultatele analizelor conform Rapoartelor de încercare nr. 558/22.05.2018, nr. 559/22.05.2018, nr. 560/22.05.2018 (perioadă de mediere 30 min.)

| Nr. crt. | Analiza efectuată | UM | Punct de analiză / Valori determinate | | | Conc max. admisă STAS 12574/87 |
|----------|-------------------|-------|---------------------------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| | | | Zona halelor de producție | Avrig, DN1, km 284+200 | Avrig – zona rezidențială, intersecția str. Horia cu str. Cloșca | |
| 1 | NH3 | mg/mc | 0,07 | 0,059 | 0,054 | 0,3 |

A fost respectată valoarea limită stabilită prin STAS 12574/87, medie de scurtă durată – 30 min.

Aer – emisii

Pentru investigarea concentrațiilor poluanților în emisie, de la instalațiile termice, s-au efectuat analizele în timpul funcționării acestora (centrale termice).

Tab. nr. 32 – Rezultatele analizelor conform Rapoartelor de încercare nr. 564/22.05.2018, nr. 562/22.05.2018 și nr. 561/22.05.2018

| Nr. crt. | Analiza efectuată | UM | Punct de analiză / Valori determinate | | Conc max. admisă Ord. 462/1993 |
|----------|-----------------------|-------|--|---|--------------------------------|
| | | | Coș dispersie CT cantină (H=3 m, D=100 mm) | Coș dispersie CT corp administrativ (H=3 m, D=100 mm) | |
| 1 | Pulberi totale | mg/mc | 0,658 | 0,618 | 5 |
| 2 | CO | mg/mc | 47,33 | 46,33 | 100 |
| 3 | NO2 | mg/mc | 46,33 | 48,33 | 350 |
| 4 | SO2 | mg/mc | 7,66 | 5,33 | 35 |

Pentru indicatorii analizați **au fost respectate valorile limită** stabilite prin Ord. 462/1993.

5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru APĂ

Monitorizarea calității apei freatiche pe amplasamentul fermei s-a efectuat conform cerințelor Autorizației integrate de mediu nr. SB01/21.01.2015. și conform Autorizației de gospodărire apelor nr. SB94/23.08.2017.

Fig. nr. 3 – Puncte investigate privind calitatea apelor subterane – amonte și aval față de zona de depozitare dejectii



Apele subterane

Tab. nr. 33 – Rezultatele analizelor conform Rapoartelor de încercare nr. 565/22.05.2018, nr. 566/22.05.2018, nr. 567/22.05.2018 și nr. 568/22.05.2018

| Nr. crt. | Analiza efectuată | UM | Punct de analiză / Valori determine | | | | Valori prag stabilite prin Ord. 621/2014 (ROOT07) |
|----------|-------------------|------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| | | | FM1 (h=8 m) – amonte lagune | FM2 (h=8 m) – amonte lagune | FM4 (h=8 m) – aval lagune | FM4 (h=8 m) – aval lagune | |
| 1 | pH | UpH | 7,558 | 7,306 | 7,309 | 8,2015 | - |
| 2 | NH4 | mg/l | 0,348 | 0,294 | 0,490 | <0,032 | 1,8 |
| 3 | NO2 | mg/l | 0,437 | 0,301 | 0,266 | < 0,04 | 0,5 |
| 4 | PO4 | mg/l | 2,95 | 3,49 | 1,302 | 0,444 | 0,5 |
| 5 | SO4 | mg/l | 61,12 | 60,14 | 30,11 | 71,4 | 250 |
| 6 | Cloruri | mg/l | 61,4 | 86,9 | 103,4 | 115,3 | 250 |

Se constată **depășirea valorii prag pentru fosfați** în cele două foraje amonte și doar într-un foraj din aval. În forajele din aval, concentrațiile analizate pentru PO4 sunt mai reduse decat în forajele amonte.

Pentru restul indicatorilor analizați, sunt respectate valorile prag stabilite prin Ord. 621/2014 pentru corpul de apă subterană ROOT07 Depresiunea Făgăraș.

Tab. nr. 34 – Rezultatele măsuratorilor conform Rapoartelor de încercare nr. 2013/27.12.2018, nr. 2014/27.12.2018, nr. 2015/27.12.2018 și nr. 2016/27.12.2018

| Nr. crt. | Analiza efectuată | UM | Punct de analiză / Valori determinate | | | | Valori prag stabilite prin Ord. 621/2014 (ROOT07) |
|----------|-------------------|------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| | | | FM1 (h=8 m) – amonte lagune | FM2 (h=8 m) – amonte lagune | FM4 (h=8 m) – aval lagune | FM4 (h=8 m) – aval lagune | |
| 1 | pH | UpH | 7,481 | 7,562 | 7,294 | 7,595 | - |
| 2 | NH4 | mg/l | 0,419 | 0,457 | 0,382 | 0,106 | 1,8 |
| 3 | NO2 | mg/l | 0,387 | 0,361 | 0,274 | < 0,04 | 0,5 |
| 4 | PO4 | mg/l | 3,05 | 4,28 | 0,987 | 0,72 | 0,5 |
| 5 | SO4 | mg/l | 74,62 | 72,93 | 52,13 | 67,5 | 250 |
| 6 | Cloruri | mg/l | 127,3 | 112,9 | 118,5 | 94,56 | 250 |

Se constată **depășirea valorii prag pentru fosfați** în cele două foraje amonte și în cele două foraje din aval. În forajele din aval, concentrațiile analizate pentru PO4 sunt mai reduse decât în forajele amonte.

Pentru restul indicatorilor analizați, sunt respectate valorile prag stabilite prin Ord. 621/2014 pentru corpul de apă subterană ROOT07 Depresiunea Făgăraș.

5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru SOL

Monitorizarea calității solului trebuie efectuată conform cerințelor AIM nr. SB01/21.01.2015, în punctele stabilite:

- S1 (sud hale),
- S2 (limita de NE în zona incineratorului),
- S3 (limita de N, aval foste bazine de produse petroliere),
- S4 (în S stație de pompare),
- S5 (în NE bazin de colectare primară dejectionii),
- S6 (în N bazin colectare fracție solidă dejectionii).

Indicatoare analizate conform AIM:

- pH, NH4, NO3, NO2, Cu, Ptot, N Kjeldahl, C organic, Zn, Cr, produse petroliere

Frecvența de monitorizare stabilită prin AIM, este de o dată la 5 ani, dar pentru că autorizația a fost emisă în anul 2015, titularul nu a efectuat și nu a pus la dispoziție rapoarte noi de încercare pentru analiza solului.

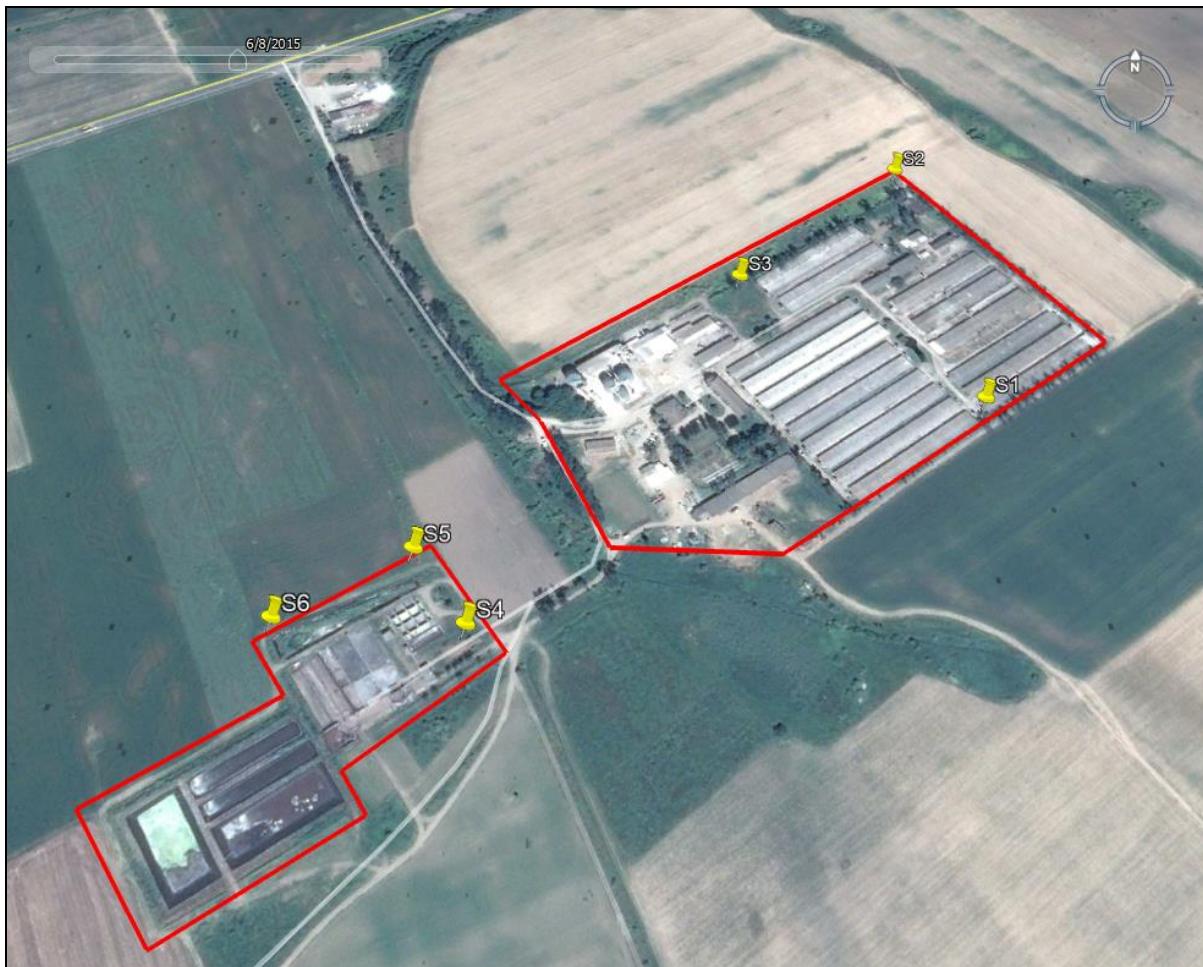
Conform AIM nr. SB01 din 21.01.2015, pentru referințe viitoare privind calitatea solului, se utilizează rezultatele prezентate în **Raportul de amplasament** elaborat în **anul 2014 – Raport de încercare nr. 692/1/A1 din 17.03. 2014 ECOIND București**.

Tab. nr. 35 – Puncte de prelevare probe pentru investigarea calității solului, anul 2014 – situația de referință (*Sursa – Raport de Amplasament Venturelli Prod S.R.L., anul 2014, http://apmsb-old.anpm.ro/upload/125715_raport%20de%20amplasament%20SC%20Venturelli%20Prod%20SRL.pdf*)

Coordonatele punctelor de prelevare pentru sol:

| Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice |
|--------------|-----------------------------|--|----------------------------------|
| S1 | Sol | sud hale | 45° 44' 17,24"N; 24° 24' 42,61"E |
| S2 | Sol | limita nord-est în zona incineratorului | 45° 44' 26,07"N; 24° 24' 40,89"E |
| S3 | Sol | limită nord, aval foste bazine de produse petroliere | 45° 44' 21,65"N; 24° 24' 33,81"E |
| S4 | Sol | sud stație de pompare | 45° 44' 10,57"N; 24° 24' 23,82"E |
| S5 | Sol | nord-est bazin de colectare primară dejectionii | 45° 44' 12,63"N; 24° 24' 21,84"E |
| S6 | Sol | nord bazin colectare fracție solidă dejectionii | 45° 44' 10,74"N; 24° 24' 17,39"E |

Fig. nr. 4 – Puncte investigate privind calitatea solului, situația de referință – anul 2014



Tab. nr. 35 – Rezultatele analizelor pentru sol, anul 2014 – situația de referință (Sursa – Raport de Amplasament Venturelli Prod S.R.L., anul 2014, http://apmsb-old.anpm.ro/upload/125715_raport%20de%20amplasament%20SC%20Venturelli%20Prod%20SR_L.pdf)

Raport de încercare nr. 692/1/A1 din 17.03.2014, ECOIND București

| Punctul de monitorizare/ Parametru | U.M. | S1 – sud hale | S2 – limită nord-est în zona incineratorului | S3 – limită nord, aval foste bazine de produse petroliere (mg/kg SU) | S4 – sud stație de pompare (mg/kg SU) | S5 – nord-est bazin de colectare primară dejeșii (mg/kg SU) | S6 – nord bazin colectare fracție solidă dejeșii | Metoda de analiza |
|---------------------------------------|------------|---------------|--|--|---------------------------------------|---|--|---|
| pH | Unități pH | 8,84 | 8,79 | 8,67 | 8,72 | 8,51 | 8,09 | ISO 10390 - 05 |
| Ptotal | mg/kg su | 114 | 168 | 116,6 | 185,9 | 355,7 | 517,6 | SR EN ISO 6878 – 05 STAS 7184/7 -87, pct.2 |
| Amoniu | mg/kg su | 28,84 | 30,02 | 23,66 | 23,74 | 33,95 | 23,07 | STAS 7184/7 -87, pct.2 SR ISO 5664 - 01 |
| Azotați | mg/kg su | 267,5 | 326,1 | 358,7 | 228,9 | 284,0 | 270,2 | STAS 7184/7 -87, pct.2 SR ISO 7890 -00 |
| Azotii | mg/kg su | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | STAS 7184/7 -87, pct.2 SR EN 26777- 02/C91-06 |
| N Kjeldhal | mg/kg su | 1692 | 2160 | 2040 | 2115 | 3556 | 2215 | SR ISO 11261 - 00 |
| C organic | % | 1,50 | 1,16 | 0,623 | 1,04 | 2,30 | 1,39 | SR ISO 10694 - 98 |
| Cupru | mg/kg su | 13,3 | 22,1 | 21,0 | 35,2 | 43,4 | 38,3 | SR ISO 11047 - 99 |
| Zinc | mg/kg su | 47,9 | 87,9 | 90,2 | 61,9 | 92,0 | 87,1 | SR ISO 11047 - 99 |
| Crom | mg/kg su | 20,2 | 23,5 | 37,9 | 27,5 | 26,3 | 33,8 | SR ISO 11047 - 99 |
| Produs petrolier | mg/kg su | - | - | 67,4 | | | | SR 7877 – 95 ISO 14507- 03 |

Conform situației de referință, după comparația cu valorile normale și prag pentru folosințe mai puțin sensibile din Ord. nr. 756/1997 rezultă:

- pentru **cupru** este depășită valoarea normală (20 mg/kgSU) pentru toate punctele de analiză, cu excepția S1, însă concentrațiile înregistrate se situează sub pragul de alertă (250 mg/kgSU);
- pentru **zinc**, toate concentrațiile înregistrate se situează sub valoarea normală (100 mg/kgSU);
- pentru **crom**, în două probe (S3, S6), este depășită valoarea normală (30 mg/kgSU) dar concentrațiile înregistrate se situează sub pragul de alertă (300 mg/kgSU);
- pentru **probuse petroliere**, în proba S3 prelevată din vecinătatea fostului depozit pentru produse petroliere, se situează sub valoarea normală (100 mg/kgSU).

Pentru că situația din fermă s-a modificat de la data efectuării analizelor de referință, o parte din obiectele fermei fiind demolate sau aflându-se în conservare, se propune modificarea sau excluderea unor puncte din investigațiile viitoare pentru sol. De exemplu, analizele din vecinătatea fostului depozit pentru motorină (S3) nu mai sunt relevante deoarece acesta nu mai există, de asemenea punctul din vecinătatea stației de pompă (S4) nu mai este relevant pentru că aici au apărut alte obiecte (spălătorie auto), iar fosta stație de pompă nu mai există.

VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR

Rezultatele analizelor efectuate pe amplasamentul fermei relevă următoarele:

► Factorul de mediu AER:

S-a efectuat analize pentru amoniac în imisie, în zona fermei, la limita drumului național – în zona de acces în fermă și în zona rezidențială a orașului Avrig, rezultatele analizelor încadrându-se sub CMA pentru perioada de mediere de scurtă durată (30 min.) stabilită prin STAS 12574/87 (0,3 mg/mc). De asemenea, conform declarației reprezentantului titularului, în anul 2018, după execuția lucrărilor de modernizare a fermei și a depozitului pentru dejecții, nu au fost înregistrate noi sesizări referitoare la propagarea mirosurilor în zona rezidențială a orașului Avrig.

Analizele emisiilor pentru instalațiile termice au indicat încadrarea concentrațiilor pentru poluanții analizați sub valorile maxime admise conform Ord. 462/1993. De asemenea, cuantificarea teoretică a emisiilor de la instalațiile termice au dus la aceeași concluzie.

► Factorul de mediu APĂ SUBTERANĂ:

Din apă subterană s-a efectuat analizele pentru: pH, amoniu, cloruri, azotati, azotați și sulfati. În luna mai și în luna decembrie 2018, analizele pentru apă subterană din cele patru foraje de monitorizare (amonte și aval), pentru identificarea eventualelor exfiltrații de la depozitul pentru dejecții, au indicat:

- depășirea valorii prag stabilită pentru **fosfați** în cele două foraje amonte, și doar într-un foraj din aval; în forajele din aval, concentrațiile analizate pentru PO₄ sunt mai reduse

- decat în forajele amonte;
- pentru restul indicatorilor analizați, sunt respectate valorile prag stabilite prin Ord. 621/2014 pentru corpul de apă subterană ROOT07 Depresiunea Făgăraș.

► Factorul de mediu SOL:

Rezultatele obținute în anul 2014 pentru indicatorii urmăriți în sol constituie valori de referință pentru determinări viitoare. Analizele anului 2014, au indicat următoarele:

- pentru **cupru** este depășită valoarea normală (20 mg/kgSU) pentru toate punctele de analiză, însă concentrațiile înregistrate se situează sub pragul de alertă (250 mg/kgSU);
- pentru **zinc**, toate concentrațiile înregistrate se situează sub valoarea normală (100 mg/kgSU);
- pentru **crom**, în două probe (S3, S6), este depășită valoarea normală (30 mg/kgSU) dar concentrațiile înregistrate se situează sub pragul de alertă (300 mg/kgSU);
- pentru **probuse petroliere**, în proba S3 prelevată din vecinătatea fostului depozit pentru produse petroliere, se situează sub valoarea normală (100 mg/kgSU).

Pentru că intervalul de monitorizare pentru sol, este de o dată la 5 ani, operatorul nu a pus la dispoziție noi analize (având în vedere că AIM a fost emisă în anul 2015).

VII. PROPUNEREA CONDIȚIILOR DE AMPLASAMENT

7.1. Emisii atmosferice

- emisii de NH₃ rezultate din fermentația dejecțiilor din halele pentru suine;
- receptorii sensibili se găsesc la distanțe mari față de fermă, cea mai apropiată localitate fiind la 1,2 km și respectiv, 1,5 km (orașul Avrig);
- conform informațiilor deținute, până la momentul modernizării fermei s-au înregistrat frecvențe sesizări din partea populației din orașul Avrig, cu privire la emisiile de mirosuri;
- conform titularului, după execuția lucrărilor de modernizare fermă, după execuția lagunelor închise pentru dejecții (fracția lichidă) și după separarea fracției solide, în anul 2018 n-au mai fost înregistrate astfel de sesizări.

7.2. Ape uzate și ape subterane

- nu se evacuează ape uzate în receptori naturali;
- ape uzate sunt evacuate în bazine vidanjabile pentru ape uzate menajere care se golesc ori de câte ori este nevoie;
- apele uzate tehnologice (de spălare) din hale prezintă încărcare organică ridicată, sunt evacuate în mixtură cu dejecțiile din hale și sunt stocate în cele patru lagune închise din fermă;
- apa subterană prezintă încărcare mai ridicată pentru **fosfați**, în forajele amonte, față de cele din aval; pentru restul indicatorilor analizați, concentrațiile înregistrate sunt conforme normelor legale.

7.3. Sol-subsol

- analizele de laborator relevă un sol cu o calitate corespunzătoare *folosinței mai puțin sensibile* a terenului, în privința concentrației de produse petroliere, Cu, Zn și Cr (în anul de referință 2014);
- utilizarea îndelungată a amplasamentului pentru creșterea porcilor justifică valorile crescute pentru fosfor, și pentru azot Kjeldahl (conform *Raportului de amplasament din anul 2014*);
- în incinta fermei, suprafața de teren aferentă desfășurării operațiilor tehnologice este în întregime, betonată ; singurele suprafete descoperite sunt cele aferente zonelor verzi;
- fertilizarea terenurilor agricole cu dejecțiile provenite din fermă și responsabilitatea corectitudinii operațiilor cf. *Codului de bune practici agricole* revine prestatorului de servicii – S.C. AGRO INVESTMENS MOLDOVA S.R.L.

VIII. RECOMANDĂRI

8.1. Factorul de mediu AER

- management nutrițional și încadrarea concentrațiilor de proteina brută și P în valorile de referință BREF pentru rețetele de furaje;
- respectarea recomandărilor *BREF IRPP*;
- efectuarea analizelor pentru aer – imisii, pentru NH₃, 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, începând cu anul 2020, la un interval de 3 ani;
- se va efectua un audit energetic al fermei, începând cu anul 2020, la un interval de 3 ani;
- respectarea cerințelor de monitorizare conform cu AIM, după emiterea acesteia.

8.2. Factorul de mediu APĂ

- respectarea recomandărilor *BREF IRPP*;
- notificarea către autoritatile de interes (ABA Olt-SGA Sibiu și APM Sibiu) a oricăror modificari ale activității;
- susținerea unui sistem de management adecvat pentru utilizarea apei din sursă și evacuarea apelor uzate;
- se interzic evacuări de ape uzate de pe amplasamentul fermei, fără o epurare corespunzătoare;
- se interzice depozitarea impropriă a dejecțiilor, pe suprafețe neprotejate;
- 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 în fermă, începând cu anul 2020, 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*;

- respectarea cerințelor de monitorizare conform cu AIM, după emiterea acesteia; monitorizarea calității solului – la un interval de 5 ani.
- se vor respecta regulamentele de exploatare existente în cadrul fermei;
- gestiunea corespunzătoare a dejecțiilor pe amplasamentul fermei, în acord cu cerințele și reglementările în vigoare;
- se va face monitorizarea balantei de N și P în fermă (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 fermă, începând cu anul 2020, la un interval de 3 ani.