

## Raport de amplasament

Pentru activitatea de creștere porci în **Ferma de îngrășare suine Leorda Botoșani**

Amplasament: extravilan com. Leorda, Județul Botoșani

Operator: **S.C. PRACTIC COMERȚ STRUGARIU S.R.L.**  
loc. Darabani, Strada 1 Decembrie, Nr. 103, județul Botoșani; 0745.521362; fermesuin@gmail.com  
Administrator Scutaru Veronica;

Întocmit: **SC ECONOVA SRL**  
Evaluator de mediu:  
**Ing. Fănel APOSTU**

Rev. 0: Decembrie 2020  
Rev. 1: Aprilie 2022

**Raport de amplasament** pentru activitatea de creștere intensivă a porcilor în **Ferma de îngrășare suine** din extravilan com. Leorda, jud. Botoșani, operată de SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL,

În procedura de REVIZUIRE a Autorizatei integrate de mediu nr. 1/16.01.2015, în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012.
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.
- DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor.

**Revizia 1:** Față de situația din Decembrie 2020, în cadrul fermei au intervenit următoarele modificări:

- A fost implementat proiectul „Modernizarea fermei de suine a societății Practic Comerț Strugariu SRL din punct de vedere al biosecurității cu scopul combaterii pestei porcine” care a fost reglementat de APM Botoșani prin Decizia etapei de încadrare nr. 18/22.02.2021. Proiectul prevede achiziția unor utilaje și echipamente, printre care un incinerator IncinerPro I500D.
- A fost achiziționată și montată o bucătărie furajeră cu capacitatea de 3500 kg/h formată din moară, utilaj mobil de preparat furaje.

**Activități investigate:**

- Activitate principală: **CAEN 0146** – creșterea porcinelor – activitate desfășurată în 3 hale, din care 2 hale autorizate prin AM nr. 1/16.01.2015 și 1 hală autorizată prin AIM nr. 2/16.01.2015, preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL în anul 2020. Capacitatea totală a fermei (număr maxim locuri de cazare la un moment dat) este de 7315 locuri porci la îngrășat x 3 serii /an, în 3 hale: H1 = 2465 locuri, H2 = 2415 locuri, H3 = 2435 locuri. Producția anuală este de 21945 capete/an.

**Încadrarea activității:**

- **Categoria de activitate, conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă [...] a porcilor, cu capacități de peste: b) Instalații pentru creșterea intensivă a porcilor cu o capacitate mai mare de 2.000 locuri pentru porci
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scroafe)
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășat;

**Operator:**

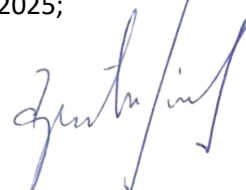
- **S.C. PRACTIC COMERȚ STRUGARIU S.R.L.**, cu sediul social în Str. 1 Decembrie, Nr. 103, Darabani, jud. Botosani, J07/493/1992, CUI: RO629826, Tel.: 0231631230; 0745521362; fax: 0331811578; reprezentată legal prin Scutaru Veronica; [fermsuin@gmail.com](mailto:fermsuin@gmail.com)
- **Punct lucru:** Ferma de îngrășare porci din Leorda, jud. Botoșani.

**Realizat de:**

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, [econova.iasi@yahoo.com](mailto:econova.iasi@yahoo.com); [econovaiasi@gmail.com](mailto:econovaiasi@gmail.com); Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poziția 649 din 30.06.2017, cu valabilitate până la data de 01.07.2022:

**Echipe de experți:**

- **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
- **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**



 **MINISTERUL MEDIULUI**

**CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE**

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 30.06.2017 depuse în procedura de înregistrare de:

**S.C. ECONOVA S.R.L.**

cu sediul în: Iași, b-dul Independenței, nr.13, bl. A1-4, sc.D, ap.18, județul Iași, Telefon/Fax :0232212385, Mobil: 0743552313, E-mail: econova\_iasi@yahoo.com  
CF RO24586285 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/3041/2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al laboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 649* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 30.06.2017  
Reînnoit cu data de: 01.07.2017  
Valabil până la data de: 01.07.2022

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

Laurențiu Adrian NECULAESCU  
SECRETAR DE STAT

 **Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

  
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 155/10.03.2022  
Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **Fanel APOSTU** cu domiciliul în Iași, B-dul Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap.18, CNP 1800127172364, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**

**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanș de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENIILE DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a hârtiei și cărții; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

<b>1</b>	<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>5</b>
1.1	Context.....	5
1.2	Obiective.....	6
1.3	Scop și abordare.....	6
<b>2</b>	<b>DESCRIEREA TERENULUI.....</b>	<b>6</b>
2.1	Proprietatea actuală.....	6
2.2	Utilizarea actuală a terenului.....	7
2.2.1	Profil de activitate și capacitate.....	7
2.2.2	Încadrarea activității.....	7
2.2.3	Dotările fermei.....	7
2.2.4	Echipamente și dotări noi.....	10
2.2.5	Flux tehnologic.....	18
2.2.6	Sistem de creștere.....	20
2.2.7	Alte aspecte tehnice:.....	21
2.2.8	Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește managementul nutrițional.....	22
2.3	Utilități.....	24
2.3.1	Alimentarea cu apă.....	24
2.3.2	Canalizarea apelor uzate.....	25
2.3.3	Alimentare cu energie electrică.....	26
2.3.4	Alimentarea cu energie termică.....	26
2.3.5	Evaluarea respectării tehnicilor BAT în ceea ce privește consumul de utilități.....	26
2.4	Folosirea de teren din împrejurimi.....	27
2.5	Utilizarea chimică.....	29
2.6	Caracteristici fizice ale terenului.....	32
2.7	Hidrologie.....	32
2.8	Autorizații curente.....	32
2.9	Detalii de planificare.....	32
2.10	Incidente de poluare.....	35
2.11	Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile.....	35
2.12	Condițiile clădirilor.....	35
2.13	Răspuns de urgență.....	36
<b>3</b>	<b>ISTORICUL TERENULUI.....</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>RECUNOAȘTEREA TERENULUI.....</b>	<b>38</b>
4.1	Probleme identificate și ridicate.....	38
4.1.1	Emisii în aer.....	38
4.1.2	Mirosuri.....	46
4.1.3	Emisii în apă.....	49
4.1.4	Emisii de zgomot și vibrații.....	51
4.1.5	Surse de poluare a solului și subsolului.....	52
4.2	Sistemul de canalizare.....	57
4.3	Instalații generale de evacuare.....	57
4.4	Depozite.....	58
4.5	Instalații de tratare a deșeurilor.....	59
4.6	Gestionarea deșeurilor.....	59
4.7	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	61
4.8	Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară.....	63
<b>5</b>	<b>INTERPRETĂRI ALE INFORMATIILOR.....</b>	<b>63</b>
5.1	Compararea cu BAT.....	63
5.2	Stare de referință.....	63
5.3	Monitorizare.....	64
<b>6</b>	<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>65</b>
6.1	Concluzii.....	65
6.1.1	Rezumat.....	65
6.1.2	Rezultatele investigațiilor.....	69
6.2	Recomandări.....	70
6.2.1	Recomandări pentru programul de conformare.....	70
6.2.2	Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu.....	70
6.2.3	Recomandări pentru monitorizarea mediului.....	70
<b>7</b>	<b>ANEXE.....</b>	<b>71</b>

# 1 INTRODUCERE

## 1.1 CONTEXT

Prezentul **Raport de amplasament** se întocmește pentru **Ferma de îngrășare a porcilor** din com. Leorda, jud. Botoșani, operată de SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL, în procedura de REVIZUIRE a Autorizației integrate de mediu nr. 1 din 16.01.2015 în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012.
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

Revizuirea se realizează din următoarele motive:

- A fost preluată hala nr. 3 de îngrășare suine, aflată pe același amplasament, de la operatorul SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL. Această hală a funcționat în baza AIM nr. 2/16.01.2015, pe un teren închiriat de la SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL în baza Contractului de închiriere nr. 2 din 27.05.2014.
- Au fost publicate Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) care reprezintă referința pentru stabilirea condițiilor de autorizare a instalațiilor care fac obiectul capitolului II din Directiva 2010/75/UE. Astfel, prin revizuirea autorizației, se face dovada că ferma aplică cele mai bune tehnici disponibile și că în condiții normale de funcționare, emisiile fermei nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile privind BAT;
- A fost implementat proiectul „Modernizarea fermei de suine a societății Practic Comerț Strugariu SRL din punct de vedere al biosecurității cu scopul combaterii pestei porcine” care a fost reglementat de APM Botoșani prin Decizia etapei de încadrare nr. 18/22.02.2021. Proiectul prevede achiziția unor utilaje și echipamente, printre care un incinerator IncinerPro I500D.
- A fost achiziționată și montată o bucătărie furajeră cu capacitatea de 3500 kg/h formată din moară, utilaj mobil de preparat furaje.

Ferma pentru creșterea și îngrășarea porcilor din loc. Leorda este proprietatea S.C. Practic Comerț Strugaru S.R.L. Darabani, conform contractului de vânzare-cumpărare nr. 1073/23.07.2012. Amplasamentul este situat în extravilanul localității Leorda, jud. Botoșani. Suprafața totală a incintei este de 25.377 mp, din care suprafață construită - 9.286 mp.

Activitățile ce se desfășoară în prezent pe platforma complexului sunt: îngrășarea suinelor în sistem intensiv industrial - 3 hale. Capacitatea actuală a complexului este de 7315 locuri, astfel:

- Hala nr.1: Suprafața construită: 1.886 mp; Suprafața utilă: 1.604 mp; Capacitatea totală de adăpostire: 2.465 cap x 3 serii/an
- Hala nr.2: Suprafața construită: 1.881 mp; Suprafața utilă: 1.570 mp; Capacitatea totală de adăpostire: 2.415 cap x 3 serii/an
- Hala nr.3: Suprafața construită: 1.886 mp; Suprafața utilă: 1.584 mp; Capacitatea totală de adăpostire: 2.435 cap x 3 serii/an
- Capacitatea maximă a fermei: 7.315 capete/serie x 3 serii/an = 21.945 capete/an.

Accesul în incintă se realizează din drumul național DN 29B Botoșani - Dorohoi, pe un drum comunal. Vecinătățile amplasamentului sunt:

- N - teren agricol propr. Boca Vasile
- S - teren agricol propr. Mavrodin Dan
- E - teren agricol propr. Magazin Silvia
- V - drum comunal de acces

Cel mai apropiat curs de apă este râul Sitna, cod cadastral XIII-1.15.18 aflat la aproximativ 500 m, sud față de amplasamentul analizat, respectiv în nord pr. Urechioiu, cod cadastral XIII-1.15.18.3.

Cele 3 hale sunt dotate cu sisteme complete de îngrășare a suinelor: sistem furajare și adăpare, sistem microclimat, sistem iluminat, sistem de evacuare dejecții etc. Alimentarea cu apă se face din sursă subterană (1 puț forat Q=6 mc/h). Evacuarea dejecțiilor se face în 5 bataluri cu capacitatea de 1350 mc fiecare, rezultând o capacitate totală de 6750 mc. Nu este necesară încălzirea halelor. Microclimatul se asigură prin ventilație naturală și forțată. Ferma este dotată cu toate funcțiunile necesare: filtru sanitar, punct farmaceutic, magazie substanțe, necropsie, ladă frigorifică pentru mortalități etc.

La ferma Leorda lucrează în prezent 8 angajați permanenți, din care 6 operatori și 2 lucrători cu funcție de administrare. Regimul de lucru este non-stop pentru creșterea porcilor și 16 ore/zi (8 ore x 2 schimburi) pentru personalul angajat.

## **1.2 OBIECTIVE**

Obiectivele raportului de amplasament sunt:

- Auditarea amplasamentului și activității în scopul stabilirii condițiilor de mediu în care funcționează Ferma, la momentul autorizării. Se are în vedere în principal respectarea actelor normative de mediu aplicabile precum și comparația cu tehnicile BAT. Auditarea se bazează pe vizite în teren, studiul documentelor existente, interviuri etc.
- Stabilirea punctului de referință pentru auditări ulterioare, în vederea evidențierii evoluției stării factorilor de mediu. Acest punct de referință poate fi revizuit ulterior, în funcție de evoluția activității și de modificările legislative relevante.
- Stabilirea recomandărilor pentru planul de măsuri, dacă este cazul.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) reprezintă referința pentru stabilirea condițiilor de autorizare a instalațiilor care fac obiectul capitolului II din Directiva 2010/75/UE. Raportul de amplasament stabilește dacă în condiții normale de funcționare, emisiile nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile privind BAT;

## **1.3 SCOP ȘI ABORDARE**

Scopul raportului de amplasament este de a stabili un punct de referință la momentul autorizării, pentru amplasament și activitate, de a verifica conformarea cu tehnicile BAT precum și de a verifica dacă nivelurile de emisie se încadrează în BAT-AEL (niveluri de emisie stabilite prin cele mai bune tehnici disponibile) stabilite pentru această activitate.

Raportul s-a întocmit prin trecerea în revistă a unor date anterioare și actuale ale terenului pe care este amplasată Ferma. Structura lucrării cuprinde următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere;
- Capitolul 2 – Descrierea terenului;
- Capitolul 3 – Istoricul terenului;
- Capitolul 4 – Recunoașterea terenului;
- Capitolul 5 – Interpretări ale informațiilor;
- Capitolul 6 – Concluzii și recomandări.

# **2 DESCRIEREA TERENULUI**

## **2.1 PROPRIETATEA ACTUALĂ**

Ferma pentru creșterea și îngrășarea porcilor din loc. Leorda este proprietatea S.C. Practic Comerț Strugaru S.R.L. Darabani, conform contractului de vânzare-cumpărare nr. 1073/23.07.2012.

Amplasamentul este situat în extravilanul localității Leorda, jud. Botoșani. Suprafața totală a incintei este de 25.377 mp, din care suprafață construită - 9.286 mp.

Accesul în incintă se realizează din drumul național DN 29B Botoșani - Dorohoi, pe un drum comunal.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- N - teren agricol propr. Boca Vasile
- S - teren agricol propr. Mavrodin Dan
- E - teren agricol propr. Magazin Silvia
- V - drum comunal de acces

Cel mai apropiat curs de apă este râul Sitna, cod cadastral XIII-1.15.18 aflat la aproximativ 500 m, sud față de amplasamentul analizat, respectiv în nord pr. Urechioiu, cod cadastral XIII-1.15.18.3.

## 2.2 UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

### 2.2.1 Profil de activitate și capacitate

Activitățile ce se desfășoară în prezent în cadrul fermei sunt: îngrășarea suinelor în sistem intensiv industrial.

În fermă se desfășoară activitatea principală **CAEN 0146** – creșterea porcinelor – în 3 hale, din care 2 hale autorizate prin AM nr. 1/16.01.2015 și 1 hală autorizată prin AIM nr. 2/16.01.2015, preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL în anul 2020. Capacitatea totală a fermei (număr maxim locuri de cazare la un moment dat) este de 7315 locuri porci la îngrășat x 3 serii /an, astfel:

- Hala 1: Sc = 1886 mp; Capacitate: 2465 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an
- Hala 2: Sc = 1881 mp; Capacitate: 2415 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an
- Hala 3: Sc = 1886 mp; Capacitate: 2435 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an (hală preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL)

Producția anuală este de 21945 capete/an.

### 2.2.2 Încadrarea activității

Activitatea este încadrată astfel:

- **Categoria de activitate, conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste:
  - b) Instalații pentru creșterea intensivă a porcilor cu o capacitate mai mare de 2.000 locuri pentru porci
- **Ord. 3299/2012:** cod NFR (revizuit): 3.B.3: Porcine (porci la îngrășat și scroafe)
- **Cod SNAP 2:** Codurile SNAP corespunzătoare clasei 0146 din CAEN Rev.2 sunt: 100903 Porci la îngrășat;

### 2.2.3 Dotările fermei

În cadrul Fermei de porcine Leorda ce aparține de S.C. Practic Comerț Strugaru S.R.L. se află următoarele obiective:

- Hale porci la îngrășat populate - 3 buc.;
- Depozit cereale
- Magazie tehnică
- Birou, filtru sanitar, farmacie veterinară;
- Puț forat - 1 buc.,
- Bazin vidanjabil ape uzate menajer V = 9 mc;
- Bazine colectare dejecții lichide;
- Bazin stocare (batale) dejecții cu dimensiunile L x l x h = (13,5 x 5) x 40 x 2,5 m, respectiv Vtotal = 6750 mc;

- Press dezinfectie;
- Cameră necropsie;
- Alei și platforme betonate.
- Incinerator IncinerPro I500D
- Bucătărie furajeră 3500 kg/h.

Obiectivele din cadrul complexului de ferme au fost supuse unor operațiuni de reparare, care au constat în: refacere tencuială, pardoseală și acoperiș. Halele sunt realizate constructiv cu fundații din beton, structură din stâlpi de beton armat, închideri perimetrice din zidărie de cărămidă, acoperiș tip șarpantă cu azbest, pardoseala este din beton. Halele de creștere au fost modernizate prin echiparea cu echipamente moderne specifice aplicării tehnologiei de creștere a porcilor: linii de furajare și adăpare.



Plan de situație cu evidențierea dotărilor

### **Descrierea dotărilor**

În cadrul complexului se află 3 hale pentru porci la îngrășat, din care 2 hale autorizate anterior iar 1 hală este preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL. Halele sunt complet echipate pentru activitatea de creștere intensivă a porcilor. Halele sunt prevăzute cu câte 28 boxe de creștere.

O mașină (un transport) realizează aprovizionarea cu un număr de aproximativ 750 purcei (cu o greutate de 25 kg), iar următoarea mașină care realizează popularea vine după 7 zile, și tot așa până se realizează popularea halei ce urmează a fi dată în funcțiune.



Halele sunt dotate cu instalații de adăpare tip suzetă și linii de furajare import UE, furnizate de firma Adinter, respectiv ventilatoare pentru asigurarea microclimatului necesar porcinelor.

Hala funcțională, nr.1, are în exteriorul ei un siloz vertical de depozitare furaje cu capacitatea de 17,50 mc, conectat la cele 2 linii de furajare din interiorul halei. Transportul furajelor la descărcarea din mijloacele auto și încărcarea în silozuri se realizează pneumatic, iar transportul furajelor de la silozuri la liniile de furajare, respectiv la hrănituri se realizează cu transportoare elicoidale (șnecuri). Hala nr.1 este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 6 suzete de adăpare (3 racorduri echipate cu câte 2 suzete cu bilă).

Hala funcțională nr.2 are în exteriorul ei două silozuri verticale de depozitare furaje cu capacitatea de 17,50 mc/fiecare, conectate la cele 2 linii de furajare din interiorul halei. Transportul furajelor la descărcarea din mijloacele auto și încărcarea în silozuri se realizează pneumatic, iar transportul furajelor de la silozuri la liniile de furajare, respectiv la hrănituri se realizează cu transportoare elicoidale (șnecuri). Hala nr.2 este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 5 boluri prevăzute cu suzete de adăpare. Adăpătorile sunt prevăzute cu suzetă cu bilă, sistem care elimină pierderile de apă și implicit duce la scăderea cantităților de dejecții lichide. Sistemul de furajare, adăpare și ventilare este complet automatizat.

Hala funcțională nr.3, preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL, este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 5 boluri cu suzete de adăpare amplasate spre partea exterioară a boxelor. În hală sunt amplasate 3 bazine din polistif cu capacitatea de 1.000 l fiecare, necesare pentru amestecul medicamentelor în apa de băut. Apa este transportată din puțul forat către hală printr-o conductă din PEHD cu Ø63 mm și lungimea de 100 m, la intrarea în hală apa fiind contorizată cu un apometru. Cele 3 bazine sunt prevăzute cu un hidrofor care distribuie apa prin conducte din polipropilena cu Ø 20 mm către bolurile de adăpare din boxe. Pentru evacuarea aerului viciat și climatizare au fost montate în coama acoperișului 6 ventilatoare cu Ø 500 mm.

Depozitul de furaje are o suprafață construită de 770 mp și suprafață utilă de 671.72 mp. Este situat în continuarea halei nr. 3. Inițial această hală a fost propusă pentru transformarea în hală de creștere porcine, însă s-a renunțat la această soluție. În prezent, hala este utilizată pentru depozitarea furajelor.

Magazie tehnică are o suprafață construită de 770 mp și suprafață utilă de 671.72 mp. Este situată în continuarea depozitului de furaje. Aici se depozitează diverse echipamente, unelte, utilaje agricole aparținând titularului și se efectuează mici reparații de înlocuire piese sau reglaje.

Necropsie și cameră frigorifică. Este situată între cele 2 hale de dimensiuni mici – depozitul de furaje și magazia tehnică. Aici se găsește o ladă frigorifică de 400 l, în care se stochează cadavrele de animale până când sunt preluate de operatorul contractat. Pentru personalul care deservește camera pentru necropsie (doctor veterinar) este amenajată în această clădire o masă pentru analiza cadavrelor (stabilirea cauzei morții porcinelor). Camera este dotată cu un spălător de mâini din tablă de inox racordat la o conductă din polietilenă de înaltă densitate, termoizolată. Apa caldă se prepară la fața locului prin intermediul unui miniboiler electric. Cadavrele sunt dirijate fără întârziere către incinerare prin unități specializate.

Filtru sanitar. În incinta fermei, în prelungirea halei nr.3, se află o clădire compusă din:

- filtru sanitar prevăzut cu cabină de duș și două vestiare: unul pentru hainele de stradă și unul pentru hainele de lucru; Personalul intră în filtrul sanitar, aici realizează schimbarea hainelor de stradă cu cele de lucru, respectiv dezinfecția, apoi intră în halele de creștere porcine. În acest fel se asigură condițiile de igienă sanitar - veterinar specifică fermelor de creștere a porcinelor
- birou

Farmacie veterinară și depozit substanțe chimice se află într-o clădire aflată în prelungirea halei nr. 1.

#### Puț forat și Stație de denitrificare apă

Alimentarea cu apă a incintei analizate se realizează de la un puț forat, cu dimensiunile  $\varnothing$  140 mm, H = 100 m, dotat cu o pompă submersibilă model DAB, P = 1,1 kw, Q = 6 mc/h. Lângă puțul de apă este amplasată o stația automată de denitrificare model AQ N D 20 VT, furnizată de SC ATLANTIC AQUA SRL București.

#### Bazin vidanjabil ape uzate menajere

Pentru colectarea apelor uzate menajere provenite de la filtrele sanitare, în incintă se află un bazin vidanjabil, betonat, cu dimensiunile  $\varnothing$  = 3 m, H = 3 m, respectiv V = 9,00 mc. Apele uzate sunt preluate de rețeaua de canalizare, realizată din tuburi de PVC,  $\varnothing$  = 110 mm, L = 25 m și transportate în vederea colectării la bazinul vidanjabil. Bazinul vidanjabil este vidanjat periodic, apele uzate fiind transportate la stația de epurare.

#### Batale stocare dejectii lichide

Din canalele de colectare și depozitare aferente fiecărei hale, apele uzate tehnologic și dejectiile lichide sunt transportate în batalele de stocare aflate în afara incintei care au fost reabilitate prin impermeabilizare, cu dimensiunile L x l x h = 40 x 13,50 x 2,5 m, respectiv Vtotal = 6750mc.

Pentru monitorizarea pânzei freatice din zona bazinelor de stocare a dejectiilor, în zona acestora s-a realizat un foraj de observație

#### Press dezinfectie

Mijloacele auto, la intrarea / ieșirea din incinta fermei, trec printr-un dezinfectator auto, unde are loc dezinfectia roților.

#### Alei și platforme betonate

Pentru circulația auto și pietonală sunt folosite aleile și platformele betonate din incintă.

Aprovizionarea cu furaje a halelor se realizează cu mijloace auto, care intră în incintă pe poarta principală, trec prin press-ul de dezinfectie de la intrare și ajung lângă hale. Descărcarea furajelor în silozuri se realizează pneumatic. În incinta halelor nu au acces decât porcinele - atunci când se realizează popularea, respectiv depopularea halelor și personalul muncitor, care intră în hale prin filtrul sanitar, respectând condițiile sanitar - veterinar. În cadrul filtrului sanitar muncitorii își schimbă echipamentul de stradă cu cel de lucru (inclusiv duș).

## **2.2.4 Echipamente și dotări noi**

### **2.2.4.1 Descrierea proiectului de modernizare nou**

În anul 2021 a fost implementat proiectul „Modernizarea fermei de suine a societății Practic Comerț Strugariu SRL din punct de vedere al biosecurității cu scopul combaterii pestei porcine” care a fost reglementat de APM Botoșani prin Decizia etapei de încadrare nr. 18/22.02.2021.

Prin implementarea măsurilor de biosecuritate planificate, societatea dorește prevenirea introducerii, persistenței și răspândirii agenților patogeni, în scopul apărării sănătății animalelor și sănătății publice. Măsurile prioritare dorite a fi implementate de către societate față de situația epidemiologică existentă în prezent, sunt canalizate pentru lichidarea focarelor declarate și pentru limitarea răspândirii virusului la efectivele de porcine sănătoase crescute în exploatarea agricolă proprie.

Proiectul propune investiții în biosecuritate, respectiv îmbunătățirea măsurilor existente la nivelul fermei de suine din extravilanul comunei Leorda, cu scopul de a preveni și combate pesta porcină. Prin proiect se dorește achiziția următoarelor:

- aparat dezinfectie adăposturi animale - 2 buc
- aparat spălare/curățare sub presiune - 2 buc
- exterminator insecte - 10 buc
- stand spălare cizme - 4 buc
- covor dezinfectie auto - 1 buc
- pompă pentru covor auto - 1 buc
- covor dezinfectie personal - 10 buc
- incinerator - 1 buc
- generator curent - 1 buc
- poartă dezinfectie auto - 1 buc
- termonebulizator - 1 buc.
- atomizor - 2 buc
- mașină de spălat rufe - 2 buc

#### **Descrierea echipamentelor și dotărilor noi**

- *Aparatele pentru dezinfectie adăposturi animale* vor fi utilizate pentru dezinfectia boxelor și a compartimentelor după fiecare ciclu de producție, vor fi amplasate în cadrul fermei în clădirea utilizată pentru depozitari diverse.
- *Aparatele pentru spălare/curățare sub presiune* vor fi utilizate pentru spălarea sub presiune a pardoselilor, boxelor și a pereților compartimentelor din fermă, vor fi amplasate în cadrul fermei în clădirea utilizată pentru depozitari diverse.
- *Exterminatoarele de insecte* vor fi amplasate la ușile de acces în halele de producție și în filtrul vestiar a acestor aparate, pentru a distruge insectele și a încerca pe cât posibil evitarea intrării acestora în spațiile de producție.
- *Standurile pentru spălare cizme* vor fi amplasate la intrarea în halele de producție pentru spălarea și dezinfectia încălțămintei personalului.
- *Covorul dezinfectie auto* se va instala pe mijlocul porții de dezinfectie pentru o bună dezinfectie a roților mașinii.
- *Pompa pentru covor auto* va fi utilizată alături de covorul dezinfectie auto.
- *Covoarele pentru dezinfectie personal* sunt necesare înaintea oricărei intrări (filtru vestiar, hale de producție) pentru dezinfectia încălțămintei persoanelor.
- *Generator curent* - va fi folosit pentru asigurarea continuității curentului electric în fermă și pentru echipamentele ce vor contribui la creșterea biosecurității.
- *Poartă dezinfectie auto* - va fi utilizată pentru dezinfectia utilajelor rutiere.
- *Termonebulizator* - utilizat la tratamentele de dezinsecție și la dezinsecții, va fi amplasat în cadrul fermei în clădirea utilizată pentru depozitari diverse.
- *Atomizoarele* - cu ajutorul acestora se pot trata suprafețe mai întinse de sol și vegetație, vor fi amplasate în cadrul fermei în clădirea utilizată pentru depozitari diverse.
- *Mașini de spălat rufe* - vor fi utilizate pentru curățarea în cadrul fermei a echipamentului de protecție a personalului fermei.
- *Incineratorul* – s-a instalat un incinerator ecologic marca Inciner Pro i500D, ce va fi utilizat pentru distrugerea prin incinerare a subproduselor nedestinate consumului uman rezultate din activitatea de creștere a suinelor desfășurată pe amplasament.

#### **2.2.4.2 Descrierea incineratorului IncinerPro i500D**

Incineratorul de tip IncinerPro i500D este folosit pentru arderea subproduselor nedestinate consumului uman generate în cadrul fermei de reproducție a porcinelor și funcționează pe combustibil lichid, respectiv motorină. Acesta a fost amplasat în incinta fermei, pe o platformă betonată din proximitatea hălelor de cazare și este deservit de persoanele angajate în procesul de producție. Pe acesta platforma se mai afla rezervorul de combustibil precum și o chiuvetă alimentată cu apă. Incinta unde este amplasat incineratorul este închisă perimetral cu pereti din BCA. Persoana care deservește

incineratorul folosește vestiarul filtru existent la nivelul fermei. Frecvența folosirii incineratorului este dată de nivelul mortalității din fermă, fiind estimată la 2-3 cicluri / săptămână.

*Caracteristici tehnice ale incineratorului sunt:*

CARACTERISTICI	UM	DIMENSIUNI	OBSERVATII
Rata de ardere	Kg/h	Max. 50	Rata de ardere diferă funcție de natura deșeurilor, modul de încărcare, starea de întreținere tehnică a arzătoarelor
Capacitate de încărcare per șarjă	kg	Max. 500 kg	Această valoare reprezintă capacitatea maximă de încărcare a incineratorului, ele depinzând de tipul de deșeu.
Dimensiuni cameră primară de ardere	m	1,38 m <sup>3</sup>	
Greutate	tone	4,4	
Combustibil utilizat			motorina
Consumuri de combustibil	litri/h	8 – 10 litri/h	motorina
Energie electrică		230V/50Hz	
Dimensiuni de gabarit -lungime -lățime -înălțime	m	4,5 1,75 2,35	
Mod de alimentare		manual	Pe sus; Usa actionata de scripete
Mod de eliminare al cenușii		manual	

*Instalația de incinerare Inciner Pro i500D este alcătuită din:*

- 2 camere de ardere (principală și post-combustie), pentru a fi în deplină concordanță cu cerințele Regulamentului CE 1069/2009 și UE 142/2011;
- 2 arzătoare complet automatizate, independente, câte unul pentru fiecare cameră de ardere a incineratorului;
- Panou de control cu tehnologie touch-screen;
- Sistem automatizat de programare și control a parametrilor și ciclurilor de ardere;
- Sistem de alarmă vizuală și Sonoră;
- Beton refractar rezistent la temperaturi înalte (1.500 °C);
- Termocuple pentru păstrarea temperaturilor la valorile stabilite;
- Coș dublu ventilat;
- Ușa de alimentare cu deșeu acționată prin scripete, cu sistem de siguranță împotriva închiderii accidentale;
- Ușa separată pentru eliminarea cenușii în timpul arderii.

*Descriere funcționare:*

- Incineratoarele din gama IncinerPro sunt incineratoare ecologice destinate exclusiv neutralizării deșeurilor de origine animală. Rata de ardere este de aproximativ 50 kg/oră, ceea ce face ca aceste incineratoare să fie categorisite ca incineratoare ecologice de capacitate mică, iar capacitatea totală de încărcare este de 500 kg.
- Cerințele europene sunt respectate prin dotarea incineratorului cu o cameră postcombustie, care asigură reținerea gazelor evacuate mai mult de 2 secunde la o temperatură de peste 850°C. Automatizarea incineratorului asigură păstrarea în camera secundară a unei temperaturi de peste 850°C în orice moment al incinerării.
- Incineratorul este format din două camere distincte, interconectate între ele.
- Camera de ardere (numită și camera principală), construită din ciment refractar, este camera în care se introduc deșeurile pentru ardere. Gazele rezultate în urma arderii trec în camera postcombustie (numită și camera secundară), unde sunt reținute la o temperatură de peste 850°C timp de minim 2 secunde, apoi sunt evacuate prin coșul de evacuare.

- Fiecare cameră este dotată cu câte un arzător comandat separat, precum și cu câte un termocuplu (o sondă de temperatură) care citește temperatura din cameră. Arzătoarele sunt comandate separat de către panoul de control - partea de automatizare, care comanda automat pornirea și oprirea arzătoarelor - pentru a păstra temperatura de lucru din camera corespunzătoare la valoarea setată.
- În camera postcombustie, pentru a se asigura în orice moment o temperatură de peste 850°C, temperatura setată va fi de 870°C sau mai mare. Astfel, când temperatura citită de către termocuplu va ajunge la temperatura setată, arzătorul de la camera secundară va primi comanda să se oprească. Dacă temperatura va scădea sub temperatura setată, arzătorul va primi comanda să pornească din nou. Acest lucru asigură totodată și un consum redus de combustibil, prin faptul că arzătorul nu va funcționa continuu.
- Temperatura de lucru pentru camera de ardere se poate seta de către operator, aceasta depinzând de tipul și calitatea deșeurilor incinerate. Deșeurile cu o putere calorică ridicată (cum ar fi oasele, deșeurile cu conținut ridicat de grăsimi), necesită o temperatură de lucru mai mică (400°C-500°C), pe când deșeurile cu putere calorică mai
- mică sau deșeurile cu conținut ridicat de lichide (conținut stomacal, placente etc.) necesită o temperatură de lucru mai mare (600°C-700°C).
- În camera de ardere flacăra este dirijată sub un anumit unghi către mijlocul materialului de distrus. În condiții normale se va forma repede o gaură în materialul de distrus. Flacăra și gazele eliberate se amestecă cu aerul, formând o turbulență, iar materialul arde în această turbulență. Pe măsură ce gazele fierbinți avansează dinspre arzător, materialul de incinerat este ars progresiv, flacăra fiind în contact permanent cu materialul de incinerat. Această metodă de ardere permite ca emisia de fum să fie redusă, materialul nefiind ars deodată. Avansarea frontului de ardere este ajutat și de folosirea cimentului refractor care radiază și el căldura când crește temperatura, masa de material fiind încălzită înainte de a fi aprinsă.
- Camera secundară controlează emisiile prin reducerea hidrocarburilor nense, care pot cauza poluare.
- Procesul de ardere este complet automatizat și controlat de către panoul de control. Pentru a începe procesul de ardere trebuie setată temperatura de lucru din camera de ardere și durata ciclului de ardere. Procesul de ardere se desfășoară în 4 cicluri (etape) și anume:

**1. Ciclul de pre-încalzire.** Pentru a asigura retenția gazelor de ardere la o temperatură de minim 850°C timp de 2 secunde, la inițializarea programului de ardere se va porni doar arzătorul de la camera secundară, pentru încălzirea acesteia. Când temperatura din camera va ajunge la 850°C, panoul de comandă va da automat comanda pentru începerea ciclului de ardere.

**2. Ciclul de ardere.** La pornirea acestui ciclu, arzătorul de la camera principală va primi comanda de pornire. În acest moment va începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere. Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou). După expirarea timpului de ardere, arzătorul din camera principală va primi comanda de oprire, iar panoul de comandă va trece la ciclul următor.

**3. Ciclul post-ardere.** Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeurile care încă mai ard sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze. De aceea pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera postcombustie o temperatură de peste 850°C, prin funcționarea arzătorului din camera secundară. În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație. Durata acestui ciclu este de obicei de 2 ore. La expirarea celor 2 ore, programul de incinerare va trece pe ciclul de răcire.

**4.Ciclul de răcire.**Pe durata acestui ciclu arzătoarele(atât cel de la camera secundară cât și cel de la camera principală)vor funcționa pe ventilație,peu a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere.

#### Flux tehnologic

Etape	Descriere
<b>Ciclul de Pre-încălzire</b>	Pentru a asigura reținerea gazelor evacuate la o temperatură de minim 850°C timp de 2 secunde, la pornirea programului de ardere, va porni doar arzătorul de la camera postcombustie, pentru încălzirea acesteia. Când temperatura din camera postcombustie va ajunge la 850°C, panoul de comandă va da automat comanda pentru începerea ciclului de ardere.
<b>Ciclul de ardere</b>	Ciclul de ardere pornește automat, după ce temperatura camerei secundare este mai mare de 850°C; arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de pornire. În acest moment începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere. Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou). Similar, panoul de control va asigura și în camera postcombustie menținerea temperaturii în jurul valorii de 870°C. <i>Oprirea și pornirea arzătoarelor sunt controlate automat; daca sunt probleme în funcționarea lor, panoul de comandă va semnaliza problemele.</i> <i>- Pe durata în care arzătoarele sunt oprite din ardere, acestea vor funcționa doar pe ventilație.</i> După expirarea timpului de ardere, arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de oprire și panoul de comandă va trece la ciclul următor.
<b>Ciclul post-ardere</b>	Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeuri care încă ard și/sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze. De aceea, pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera de postcombustie o temperatură de peste 850°C, prin funcționarea arzătorului de la camera postcombustie. În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație. Durata acestui ciclu este de 2 ore. La expirarea celor două ore, programul de operare va trece pe ciclul de răcire.
<b>Ciclul de răcire</b>	Pe durata acestui ciclu, arzătoarele (atât cel de la camera postcombustie cât și cel/cele de la camera de ardere) vor funcționa pe ventilație, pentru a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere. Când temperatura din fiecare camera va scădea sub 60 °C, arzătorul din camera respectivă se va opri complet.

Incineratorul respectă cerințele minime impuse prin *Ordinul nr. 16/2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/ exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate, respectiv (extras):*

- Funcționarea incineratorului asigură o temperatură de 850°C măsurată, timp de două secunde, în apropierea peretelui intern sau în alt punct reprezentativ al camerei de combustie, a gazului ce rezultă din proces;
- Asigurarea unui arzător auxiliar conectat automat pentru situațiile în care scade temperatura gazelor de combustie sub 850°C și în cursul operațiunilor de pornire și de oprire
- Sistem automat pentru a se preveni supraîncărcarea cu subproduse de la animale la pornire, până când a fost atinsă temperatura de 850°C și ori de câte ori temperatura de 850°C nu este menținută la acest nivel;
- Sistem corespunzător de introducere a deșeurilor în camera de ardere cu manipulare directă;
- Incineratorul este prevăzut cu un modul electronic care înregistrează datele de proces, inclusiv temperatura din camerele de ardere. Aceste date sunt arhivate și pot fi verificate.
- Amplasamentul incineratorului este ales astfel încât terenul să aibă stabilitate, fluxul deșeurilor este complet separat de cel al animalelor vii, separarea fizică totală între incinerator pe de o parte și efectivele de animale, furajele și așternutul acestora pe de altă parte

- Zonele de depozitare a subproduselor de origine animală și de cenușă sunt acoperite, etichetate și închise etanș.



Imagini incinerator

Din activitatea de incinerare va rezulta cenușă, ce va fi stocată, până la eliminare, în containere amplasate în imediata vecinătate a incineratorului.

#### 2.2.4.3 Descrierea bucătăriei furajere

Titularul a achiziționat o bucătărie furajeră de mici dimensiuni pentru a fi utilizată ocazional în cadrul fermei la preparat furaje pentru animalele crescute în fermă, în cazurile unor sincope de aprovizionare de la fabrica de nutrețuri combinate. Obiectivul „Bucatarie furajera” precum și anexele tehnice aferente acestora – depozit cereale și premixuri - sunt amplasate în interiorul fermei de creștere a porcilor, în magazia de furaje care are o suprafață de 770 mp, construită din cadre din beton și cărămidă, acoperișul fiind din tabla zincată.

În incinta halei au fost realizate pe latura dreaptă, 5 celule individuale pentru depozitarea cerealelor, iar pe latura stângă spații de depozitare a premixurilor precum și a morii. Cerealele sunt descarcate în exteriorul halei pe o platformă betonată, fiind ridicate cu un snec acționat electric într-un canal de transport. Canalul de transport este construit din tablă și este dotat cu snec transportor pe toată lungimea lui. Pentru fiecare celulă de depozitare există o gură dotată cu un subar opritor pentru dirijarea cerealelor. Premixurile sunt achiziționate în saci și vor fi depozitate pe paleti.

După tocarea cerealelor, faina este dirijată pe o platformă betonată situată în proximitatea morii, de unde este preluată de bucătăria furajera mobilă prin aspirare. Furajul obținut după amestecarea cerealelor cu sroturile și premixurile este transbordat pneumatic în buncărele de furajere existente la fiecare hală de producție.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului, constă în:

- Recepția și depozitarea cerealelor și premixurilor necesare procesului de producție;
- Fabricarea furajelor;
- Transbordarea produsului finit în buncare pentru furajarea animalelor.

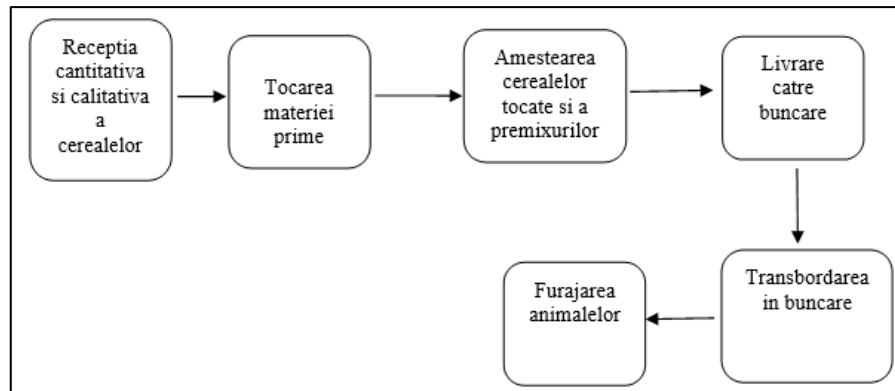
Regimul de lucru va fi discontinuu.

Prin specificul activității, procesele de producție sunt:

- Recepția cerealelor necesare în procesul de producție;
- Procesarea semintelor (tocare) în moară;
- Amestecarea în bucătăria furajera mobilă;
- Transportul și transbordarea produselor rezultate în buncare.

Receptia materiei prime se realizeaza prin cantarire si prin examen vizual, dupa care marfa este trimisa catre procesare. Procesarea se realizeaza in mai multe faze si anume:

- maruntirea boabelor printr-o moara;
- amestecarea in bucataria furajera a cerealelor tocate si a premixurilor.



Flux tehnologic bucătărie furajeră

### **Dotări**

Bucataria furajera are in componenta urmatoarele utilaje:

1. Moara, cu o capacitate de productie de 3.500 kg/ora, fiind acționată de un motor cu puterea de 30 kw/ora. Aceasta este dotata cu un motor dotat cu furtun pentru a aspira cerealele si a le ridica in cuva de alimentare si cu un cantar pentru a doza cantitatea de cereale. .

Puterea motorului electric al morii	30 kw
Turatia motorului electric	3.000 rot/min
Puterea motorului electric de aspirare	11 kw
Turatia motorului electric de aspirare	1.000 rot/min
Capacitate de macinare	3.500 g/h

2. Bucataria furajera mobila necesara pentru:

- aspiratia componentelor furajere;
- macinarea componentelor furajere;
- mixarea componentelor furajere;
- evacuarea prin suflare a componentelor furajere.

Utilajul este actionat de catre un tractor fiind legat la priza acestuia. Capacitatea de lucru este de 3,5 to/h, insa pentru a nu suprasolicita utilajul se fabrica doar 3,0 to/h. Bucataria furajera mobila este coordonata de un computer in care se introduc retete de fabricatie, dupa care prin tubulaturi de aspiratie cerealele sunt transferate in moara pentru maruntire. Utilajul dispune de filtre pentru a separa impuritatile si eventualele corpuri straine si un magnet pentru a depista eventualele particule metalice si a le indeparta. De asemenea are in dotare recipiente pentru materiale solide si materiale lichide, ce vor fi introduse in retete.

Dupa maruntire are loc amestecarea cerealelor cu sroturile introduse si premixul mineralo-vitamic, in final rezultand furajul destinat hranei porcilor din ferma. Golirea rezervorului se face prin suflare. La o capacitate de 3 to/h, intr-un ciclu de 8 ore pot fi fabricate 24 to furaj.





**Moara și bucătăria furajeră mobilă**

Bucataria furajera mobila RIELA RGMA 3500 prezinta urmatoarele caracteristici tehnice:

Necesar de energie	Min.90 kw(putere tractor)
Productivitate	3 t/h(la circa 110kw putere absorbita)
Randament suflanta(max)	25 m3/min
Turatie de lucru	1.000 rot/min la priza de putere a tractorului
Malaxor	- pana la 3.500 kg continut -melc omogenizator vertical,actionat hidraulic
Moara	- 800 mm diametru - 380 mm latime Ciocanele 72
Sistem de filtrare	12 unitati filtrare(curatare cu aer comprimat)
Masa si dimensiuni:	
Lungime totala:	- 5.100 mm
Latime totala:	- 2.400 mm
Inaltime totala:	- 3.200 mm
Masa neta(gata de functionare):	- 4.400 kg
Sarcina pe osii(40 km/h-construcie):	- pana la 10.500 kg
Pneuri:	435/50 R19,5
Reguli de utilizare	Nerespectarea granulatiei poate duce la blocarea sau functionarea anormala a instalatiei
Granulatia minima rezultata de la sita morii este de minim $\phi$ 6 mm	
Componentele absorbite direct in amestecator trebuie sa respecte granulatia minima de $\phi$ 6 mm (in afara mineralelor)	

Bucataria furajera mobila va fi folosita pentru a realiza amestecarea cerealelor tocate in moara si transportul lor catre buncarele de furajare. Transportul materiei prime se realizeaza cu ajutorul autovehiculelor de transport ale furnizorilor de cereale, care vor stationa pentru scurt timp in incinta unitatii.

Luand in calcul un necesar de 30% de furaje fabricate in cadrul unitatii iar diferenta de 70 % sa fie asigurata in achizitie de la fabrici de nutreturi combinate, pentru asigurarea procesului de productie, în cadrul societății sunt necesare in functie de necesitati aproximativ:

- Materia primă:

- Cereale (porumb, grau etc) - 1.130,0 to/an;
- Sroturi (soia, floarea soarelui) - 190,0 to/an;
- Premixuri mineralo-vitaminice - 40,0 to/an.

Aceste cantitati pot suferi modificari in functie de gradul de populare al fermei si durata de furajare a animalelor.

- Materiale auxiliare:
  - energie electrică: 10350 kWh
  - motorina: 7 tone/an
  - materiale de întreținere și reparații.
- Produs finit:
  - Furaj combinat: 1360 tone/an

Materia prima este achizitionata de la fermierii din zona si transportata la sectia de prelucrare cu mijloace de transport ale furnizorilor. Premixurile sunt cumparate de la distribuitori si depozitate in magazii speciale.

Pentru fabricarea furajului combinat este necesara motorina care actioneaza tractorul. Nu este necesara depozitarea carburantului deoarece se va face alimentarea direct din statia peço. Pentru încălzirea sectiei ,atunci când este cazul va fi folosita o aeroterma electrica. Conform procesului tehnologic si specificatiilor producatorului pierderile de fabricatie sunt in procent de 3%.

### 2.2.5 Flux tehnologic

Popularea halelor se realizează pe principiul „totul plin - totul gol” la nivel de boxă și de hală, respectiv popularea și depopularea prin intrarea și ieșirea din hală sau boxă a întregului efectiv de porcine.

După trimiterea unei serii de porci la abator se efectuează curățarea, igienizarea și dezinfectia halelor. În acest moment ferma intră într-un vid sanitar necesar acestor operațiuni și pregătirea halelor pentru o nouă populare cu porci. Într-o hală sunt crescute 3 serii/an. Societatea a amenajat construcțiile existente cu echipamente tehnologice conform cerințelor UE.

Creșterea și îngrășarea porcilor: porcii cu o greutate de 25 ÷ 30 kg și o vârstă de 90 zile, aduși furnizori externi (Olanda, Germania, Ungaria), sunt introduși în cele 3 hale de porci la îngrășat. Se introduc în fiecare hală câte 2.465, 2.415, respectiv 2435 cap. porci/serie - la cele 3 hale. Porcii sunt îngrășați timp de 3 luni, când ajung la greutatea de 100 ÷ 110 kg (realizând un spor mediu zilnic de aprox. 800 gr./zi), apoi sunt trimiși la abator pentru sacrificare și valorificare.

Furajarea și adăparea: Deoarece din totalul cheltuielilor de producție a cărnii de porc, ponderea cea mai mare revine furajării, aceasta reprezentând cca. 65-80% din prețul de cost al cărnii, o atenție deosebită este acordată acestui aspect, în privința utilizării cu maxim de eficiență a furajului, atât pentru nevoile fiziologice ale organismului, cât și pentru producția sporului de carne.

În funcție de rasă, vârstă și sex, suinele au nevoie de o formă cât mai accesibilă de energie, proteine, vitamine și substanțe minerale, la nivele și proporții care să garanteze exprimarea potențialului lor genetic. Totalitatea substanțelor preluate din hrană și utilizate de către organism, în cadrul proceselor metabolice, urmează, în principal, două direcții:

- a) asigurarea nevoilor fiziologice și funcțiilor vitale proprii;
- b) producția caracteristică speciei și categoriei;

Dacă hrana nu are un nivel corespunzător, atât cantitativ cât și calitativ, resursele sunt dirijate în primul rând pentru sustinerea surselor vitale proprii, rămânând mai puține pentru productie. De asemenea, când animalul este supus unor eforturi fiziologice mari (reglarea termică în cazul temperaturilor excesive, eforturi musculare, stări fiziologice deosebite, boală, etc.) organismul utilizează un procent

mai mare din resurse pentru nevoile proprii.

Necesarul de substanțe nutritive și raportul de utilizare al lor depinde de o serie întreagă de factori legați de calitatea biologică a substanțelor, starea fiziologică a organismului, condițiile de mediu și nivelele de producție.

Ținând cont de fiziologia nutriției la porcine, precum și de cerințele de substanțe nutritive ale speciei și de particularitățile fiecărui furaj, pentru specia porcine, în special când se practică sistemul intensiv de creștere, se utilizează nutrețurile combinate. Acestea reprezintă amestecuri de furaje de diferite tipuri și proveniențe (cereale, leguminoase, reziduuri industriale, furaje de origine animală, etc.) sub diferite raporturi și completate cu vitamine și săruri minerale, sub formă măcinată și omogenizată, astfel încât să asigure o valorificare maximă. Aceste furaje combinate sunt produse de către fabricile de nutrețuri combinate pe baza unor rețete pentru diferite categorii, prin amestecul concentratelor cu premixuri proteino- mineralo-vitaminoase.

Nutrețurile combinate pot fi sistematizate pe mai multe criterii. Astfel, după conținutul în substanțe nutritive se pot întâlni:

- nutrețuri combinate complete care constituie singura rație de hrana;
- suplimente mineralo-vitaminoase care se adaugă în proporție de 0,2-0,5%
- premixuri proteino-mineralo-vitaminoase care se adaugă în proporție de 5-30% din rație;
- nutrețuri combinate speciale cu efect profilactic sau curativ.

După categoria de porcine și starea fiziologică, furajele concentrate sunt specifice fiecărei categorii de vârstă sau stare fiziologică, iar rațiile respective poartă diferite denumiri sau coduri în cifre.

- Nutrețul combinat pentru hrana purceilor sugari și în perioada de înțârcare, denumit prestarter, conține pe lângă furajele pe baza de lapte praf, nutrețuri proteice ușor digestibile, zahăr sau glucoză, suplimente mineralo-vitaminoase, corector de gust-miros, etc. Se caracterizează printr-un nivel proteic ridicat (20-22%) proteine de bună calitate și raport echilibrat în aminoacizi și un nivel energetic de 3.200 kcal/kg.
- Nutrețul combinat pentru tineretul porcine numit starter, se utilizează după înțârcare până la greutatea de 25-30 kg. Se caracterizează printr-un nivel proteic de 17-19%, un nivel energetic de 3.000-3.100 kcal./kg și un conținut de 0,9-1% lizină.
- Nutrețul combinat grower se folosește în alimentația porcilor începând cu greutatea de 25-30 kg până la 60 kg. Se caracterizează printr-un nivel proteic de cca. 16% cu 0,65-0,75% lizină și un nivel energetic de 3.000 kcal./kg.
- Nutrețul combinat finisher este folosit în ultima parte a îngrășării și se caracterizează prin cca. 14% proteină brută, 0,55-0,65% lizină și energie metabolizabilă cca. 3.000 kcal/kg.

În cadrul unității analizate, se are în vedere utilizarea nutrețurilor combinate complete specifice fiecărei categorii de vârstă și stare fiziologică.

Pentru porcii trimiși la halele de îngrășare, cu o greutate de 25 ÷ 30 kg și o vârstă de 90 zile, furajarea cuprinde trei perioade de creștere în care componența furajelor utilizate în hrana porcilor la îngrășat diferă de la o perioadă la alta, furajare realizată cu nutrețuri combinate, care au la bază 3 rețete, pentru intervalele de greutate și vârstă:

- starter,
- creștere,
- finisare.

Cantitatea totală de furaje consumate de un porc, pentru un spor de greutate de la 25 la 110 kg este de 220 ÷ 230 kg furaj/cap porc.

Consumul de furaje este:

$2,7 \text{ kg/cap porc/zi} \times 85 \text{ kg} \times 7315 \text{ capete/serie} = 1679 \text{ t/serie} \times 3 \text{ serii/an} = 5036 \text{ t/an}$ .

Halele sunt echipate cu linii automate de hrănire și adăpare. Adăpătorile sunt tip suzetă cu bilă, sistem care elimină pierderile de apă și implicit duce la scăderea cantităților de dejecții lichide.

Evacuare dejecții: Sistemul de creștere a porcilor este pe grătare din beton prevăzute cu fante pentru scurgerea dejecțiilor.

- Hala nr. 1, ce este funcțională din anul 2012, are prevăzută pe toată suprafața construită, un nr. de 8 canale, betonate, de retenție dejecții sub pardoseală,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60 \text{ mc}$  fiecare  $\times 8 \text{ buc.} = 2.116,80 \text{ mc}$ . Aceste canale pot depozita toată cantitatea de dejecții pentru un ciclu de creștere, respectiv pentru 90-100 zile.
- Hala nr. 2, este prevăzută cu 4 canale de depozitare,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60 \text{ mc}$  fiecare  $\times 4 \text{ buc.} = 1.058,40 \text{ mc}$ , iar restul pardoselii este din beton.
- Hala nr.3, are prevăzută, pe toată suprafața construită, 6 canale de retenție dejecții sub pardoseală,  $L \times l \times h = 80,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 240 \text{ m}^3 \times 6 \text{ buc.} = 1.440 \text{ m}^3$ .

Canalele pentru depozitare de sub pardoseală comunică între ele, iar în capătul halei sunt prevăzute cu țevi din PVC și capace, astfel încât să poată fi golite și dirijate către batalele de depozitare.

La finalul unui ciclu de creștere dejecțiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate cu ajutorul unei pompe cu tocător, tip Einhell BG-DP 1340 G,  $Q = 23 \text{ mc/h}$ ,  $P = 1,3 \text{ kw}$ , către cele 3 batale de stocare, cu capacitatea de depozitare  $V = 1.350 \text{ mc}$  fiecare, respectiv 6750 mc.

Dejecțiile vor fi vidanțate de 2 ori pe an, la 6 luni, pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru a fi împrăștiate pe terenurile agricole.

Igienizare și vid sanitar: profilul și specializarea complexului de porci este îngrășarea porcilor în sistem intensiv industrial, în flux continuu, aplicând principiul „totul plin totul gol”, cu vid sanitar de  $3 \div 7$  zile între serii, conform normelor sanitar veterinar. În cadrul unității, între serii, perioada de vid sanitar este de 15 zile. Înainte de primirea porcinelor în hale se execută următoarele lucrări:

- spălarea halelor cu jet de apă sub presiune;
- dezinfecție cu substanțe dezinfectante aprobate de instituțiile abilitate din țară.

Toate aceste operații se execută de către personalul de îngrijire și întreținere, cu respectarea condițiilor de filtru total.

## 2.2.6 Sistem de creștere

Halele sunt dotate cu instalații de adăpare tip suzetă și linii de furajare import Spania, furnizate de firma Adinter, respectiv ventilatoare pentru asigurarea microclimatului necesar porcinelor. Fiecare hală are în dotare, în exteriorul lor, silozuri verticale de depozitare furaje cu capacitatea de 17,5 mc, conectate la liniile de furajare din interiorul halei. Halele sunt dotate cu silozuri după cum urmează:

- hala nr.1 – 1 siloz amplasat în partea laterală, de unde pleacă 2 linii de furajare;
- hala nr.2 – 2 silozuri amplasate frontal, din fiecare plecând câte 1 linie de furajare din fiecare siloz.
- hala nr.3 – 2 silozuri amplasate în partea frontală, de unde pleacă 2 linii de furajare;

Transportul furajelor la descărcarea din mijloacele auto și încărcarea în silozuri se realizează pneumatic, iar transportul furajelor de la silozuri la liniile de furajare, respectiv la hrănitores se realizează cu transportoare elicoidale (șnecuri). Sistemul de furajare, adăpare și ventilare este complet automatizat.

Ventilația se realizează cu ajutorul ventilatoarelor electrice amplasate în coama acoperișului și a

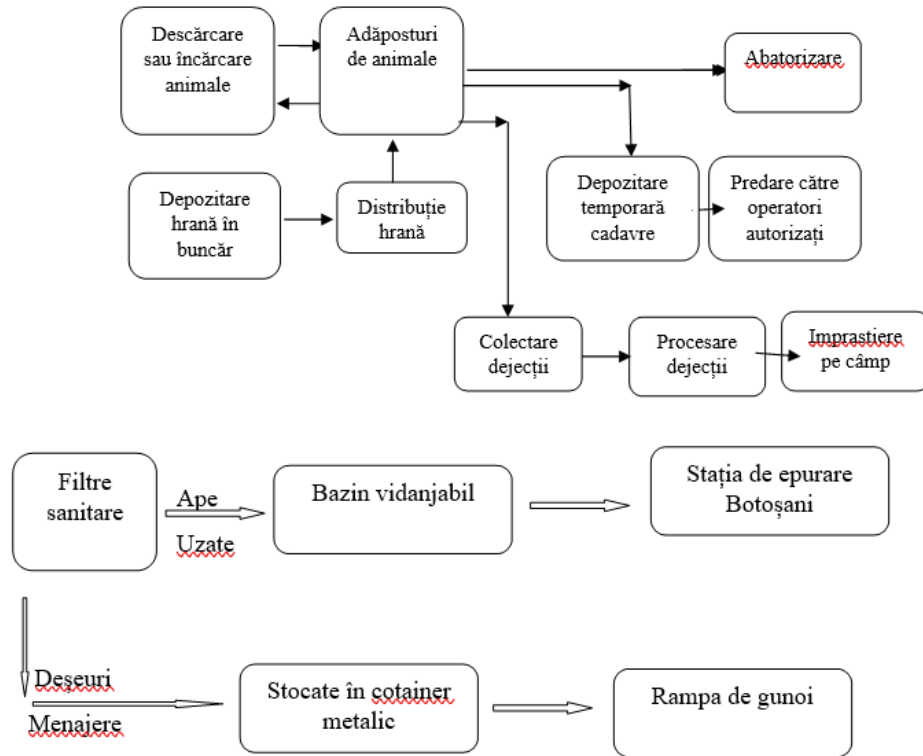
ferestrelor laterale ale halelor.

Pentru iluminare sunt prevăzute ferestre pe pereții laterali.

În cadrul fermei nu se află autovehicule (tractoare, remorci, vidanje), acestea fiind staționate la sediul firmei din Darabani, deservind acest punct de lucru doar atunci când este necesar.

### **2.2.7 Alte aspecte tehnice:**

- Compartimentele de maternitate urmează procedurile fluxului “totul plin - totul gol”, fiind curățate, spălate și dezinfectate (iarna preîncălzite) într-un repaus de la depopulare de 3-5 zile minim.
- După depopularea unui compartiment din hala de reproducție, se procedează la curățirea manuală și mecanică a compartimentului din hală și îndepărtarea tuturor deșeurilor, după care urmează spălarea cu apă cu presiune înaltă și dezinfecția pe toată suprafața prin pulverizarea soluțiilor de dezinfectanți, în concentrații de 1-2%.
- Halele sunt prevăzute cu suprafețe netede, grătare din materiale ușor de curățat. Pentru efectuarea spălărilor sunt prevăzute agregate de spălare cu apă cu presiune înaltă, care îndepărtează murdăria cu ușurință cu un consum redus de apă.
- Pulverizarea soluțiilor de dezinfectanți se va face cu ajutorul unor aparate de pulverizat (nebulizatoare) care asigură dispersia dezinfectantului în locurile dorite.
- În fermă distribuția hranei se execută automatizat cu hrană uscată de furajare. Prin sistemul de furajare vor putea fi distribuite și produsele sanitare veterinare profilactice și de tratament.
- Sistemul de furajare se va spăla periodic cu soluții alcaline și acide, aplicate prin circuite independente, care pe măsura epuizării, se completează cu cantități proaspete.
- În fermă se va utiliza hrană uscată, va fi transportată de la furnizor sub formă de făinuri furajere și descărcată în silozuri închise, evitându-se emisiile de pulberi. Măsurile de hrănire includ hrănirea în faze, formularea dietelor bazate pe nutrienți digestibili/ disponibili, utilizând diete cu cantități reduse de proteină și supliment de aminoacid și utilizând diete cu fosfor redus și supliment de fitaze și/sau fosfați anorganici foarte digestibil. În continuare, utilizarea aditivilor (enzime, stimulatori de creștere) în hrană pot crește eficiența în hrană, astfel crescând reținerea nutrientului și reducând cantitatea de nutrienți rămasă în dejecții.
- În funcție de necesități și de disponibilitatea furajelor, se poate utiliza și bucătăria furajeră din dotarea fermei, care poate asigura aprox. 30% din necesarul de furaj combinat.
- Asigurarea apei se va realiza în regim controlat în hală, prin sistem de suzete și boluri instalate în fiecare boxă. În halele de creștere vor fi îndeplinite cerințele privind adăparea și reducerea consumului de apă astfel: se va utiliza apă din puțurile săpate, distribuția la animale se va face prin pipete de sugere, care se deschid printr-o valvă acționată de animale, cu o capacitate de 0,5 – 1,5 l/minut, reducerea consumului de apă se va realiza prin curățirea adăposturilor și a echipamentului cu spălare la presiune ridicată, întreținerea rețelei de apă pentru evitarea scurgerilor, contorizarea consumului.
- Sarcina personalului din fermă va fi ca zilnic să controleze starea de sănătate a porcilor, să îi mute în alte hale când ajung la anumite stadii de creștere, să supravegheze instalațiile de adăpare, furajat și microclimat.



Schema generală a activităților în ferma de reproducție porci S.C.Practic Comerț Strugariu S.R.L.

## 2.2.8 Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește managementul nutrițional

### 1.3. Managementul nutrițional

BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tehnică	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d
a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea porcilor, pe categorii de vârstă și tip animal
b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Furajarea se face diferențiat în funcție de categoria de vârstă și tipul de animal
c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea porcilor, pe categorii de vârstă și tip animal
d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea porcilor, pe categorii de vârstă și tip animal. Se utilizează aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat

Tabel 1.1. Azot total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animal	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)	Performanțe obținute în fermă
Azotul total excretat, exprimat ca N	Porci pentru îngrășare	1.5-4.0	Maxim 4 kg N excretat / spațiu pentru animal Maxim 29.26 tone N excretat / an

BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tehnică	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b
a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Furajarea se face diferențiat în funcție de categoria de vârstă și tipul de animal
b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea porcilor, pe categorii de vârstă și tip animal. Se utilizează aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat
c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	-

Tabel 1.2. Fosfor total excretat asociat BAT

Parametru	Categorie de animal	Azot total excretat asociat BAT (kg de N excretat/spațiu pentru animal/an)	Performanțe obținute în fermă
Fosfor total excretat, exprimat ca P2O5	Porci pentru îngrășare	3.5-5.4	Maxim 5.4 kg P excretat / spațiu pentru animal Maxim 39.5 tone P excretat / an

**BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.**

Tehnică	Frecvență	Tehnici aplicate în fermă Conformare în perspectivă - b
a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Până în prezent nu s-a calculat cantitatea de fosfor sau azot excretat, pe baza celor 2 tehnici. Se va aplica tehnica b.  Autorizația integrată de mediu în baza căreia va funcționa ferma va conține obligații cu privire la monitorizarea cantităților de azot excretat rezultate din dejecțiile animaliere, prin calcul (bilanț masic) sau prin măsurători.
b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.		

**BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.**

Parametru	Descriere	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d, e, f
a Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.	Se înregistrează debitul de apă consumat
b Consumul de energie electrică.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.	Se înregistrează cantitatea de energie consumată
c Consumul de combustibil.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.	Se înregistrează toți acești parametri
d Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	
e Consumul de furaje.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.	
f Generarea de dejecții animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	

## 2.3 UTILITĂȚI

### 2.3.1 Alimentarea cu apă

#### Alimentarea cu apa in scop tehnologic a porcinelor

Alimentarea cu apa a porcinelor din cadrul celor 3 hale se realizeaza dintr-o sursa proprie subterana prin intermediul unui put forat cu adâncimea H=100 m, amplasat in partea nord-estica a incintei, tubat cu coloana definitiva si filtranta din PVC cu diametrul Dn=140 mm. Forajul capteaza apa subterana cantonata in acviferul situat la adancimi cuprinse intre -60,0 --68,0 m, fiind echipat cu o electropompa submersibila DAB (Italia) tip CS4D-13M, avand caracteristicile: Qmax=6 mc/h, P= 1.1 kw, Hp=78 mCA si n=2850 rot/min.

La partea superioara a forajului se afla o cabina subterana din beton armat in care sunt instalațiile hidraulice de pe refularea pompei si cele electrice si o statie de tratare noua automata, de tip Duplex Mav, pentru dedurizarea apelor captate din subteran.

Coordonatele forajului, in sistem de proiectie Stereografic 70, sunt următoarele:

Forajul	X	Y
F	612.995,061	703.864,011

In jurul puțului este instituita zona de protectie sanitara cu regim sever conform prevederilor H.G. nr. 930/2005.

Apa preluata din subteran este transportata astfel: in hala nr. 1 printr-o conducta tip PEHD cu Dn 32 mm in lungime de 35 m si stocata in 3(trei) bazine supraterane alaturate cu capacitatea de 1 mc fiecare, alimentate cu apa pe la partea superioara, amplasate la inaltime in fiecare hala pe suporti metalici. In hala nr.1 exista un racord realizat la conducta de aducțiune a apei de la foraj, din conducta PEHD cu Dn 32 mm in lungime de 20 m către hala nr. 2. și unul către hala nr. 3. Din cele 3(trei) bazine, care comunica intre ele printr-o conducta montata la partea inferioara, apa este preluata cu ajutorul unui hidrofor SAER tip M 80, avand P=0,75 kw, n=2850 rot/min si Q=0.6-3,0 mc/h si vas de expansiune de 24 litri tip IMERA, fiind distribuita la adapatori prin tevi din polietilena cu Dn 22 mm, pana la boxele pentru porci, fiind trecuta in prealabil prin 2(doua) filtre de suspensii. Pe conductele de distributie a apei se poate conecta medicatorul destinat tratamentelor porcilor bolnavi.

Distributia apei in boxele de creștere a porcilor din cadrul celor 3 hale se realizeaza prin sistemul „suzeta”, care permite animalelor sa-si ia cantitatea de apa necesara fara a se inregistra pierderi.

#### Alimentarea cu apa in scop potabil si igienico-sanitar pentru personalul deservent

Alimentarea cu apa in scop potabil si igienico-sanitar pentru personalului deservent (filtru sanitar compus dintr-un grup sanitar, cabina dus si doua vestiare), in prezent se realizeaza- dintr-o sursa proprie subterana pusa in funcțiune in anul 2018.

Apa este captata prin intermediul unui put sapat cu adancimca de H=30 m, protejat cu tuburi PREMO cu Dn 800 mm. Din put apa este pompata prin intermediul unei pompe submersibile tip Expert XDWP751, avand caracteristicile tehnice: Qmax=4500 l/min, Pi =750 W, n=2900 rot/min, printr-o conducta tip PEHD cu Dn 32 mm, in lungime de 25 m, pana la filtrul sanitar.

Alimentarea cu apă se face în baza Abonamentului de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 24116/2020 încheiat cu AN Apele Române, ABA Prut Bârlad.

#### Modul de folosire a apei:

Apa preluata din sursa subterana este utilizata astfel:

- pentru consum potabil si igienico-sanitar al personalului angajat al fermei;



- in scop tehnologic, pentru igienizarea halelor si evacuarea dejectiilor;
- pentru consumul biologic al porcilor (adapare).

Cerința totala de apa este:

- Qzi maxim = 89.37 mc/zi
- Qa mediu = 68.72 mc/zi
- Qorar maxim = 4.36 mc/h

din care:

- pentru uzul angajaților:
  - Qzi max = 0,94 mc/zi
  - Qzi med = 0,72 mc/zi
  - Qorar max = 0,05 mc/h
  - Vmed anual = 0,262 mii mc
- Pentru adăparea animalelor:
  - Qzi max = 88.43 mc/zi
  - Qzi med = 68.0 mc/zi
  - Qorar max = 5.51 mc/h
  - Vmed anual = 18,36 mii mc
- pentru igienizarea halelor: Vmed anual = 0,433 mii mc
- **Vtotal med anual 19.088 mii mc**

#### Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa:

Volumele de apa consumate sunt înregistrate de un debitmetru tip FGH (Fluid Group Hagen), cu Dn 25 mm, amplasat in interiorul halei nr. 1.

### **2.3.2 Canalizarea apelor uzate**

Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar sunt preluate de o rețea de canalizare realizata din conducte PVC cu Dn=110 mm in lungime de 20 m si transportate la bazinul vidanjabil circular betonat, V = 9,0 mc. Bazinul este vidanjat periodic, apele uzate fiind transportate la statia de epurare a municipiului Dorohoi, administrata de S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani, in baza contractului de prestări servicii de vidanjar nr. 359 din 12.09.2018, încheiat cu S.C. BYANCA PLAI S.R.L. Dragalina.

#### Evacuarea dejectiilor

Sistemul de canalizare din cadrul celor 3 hale de creștere, este alcatuit din pardoseala de tip gratar total si canale cu perna de apa prevăzute cu oblon tip stavilar. Dejectiile si apa de spalare a pardoselii ajung in canalele de sub pardoseala, golirea acestora fiind facuta prin deschiderea oblonului tip stavilar, iar apele uzate si dejectiile sunt deversate in canalul colector situat la ieșirea fiecărei hale. Din acest canal dejectiile sunt pompate către batalele de stocare.

- Hala nr. 1 are prevăzută pe suprafața sa 8 (opt) canale de retentie dejectiilor sub pardoseala, care pot stoca toata cantitatea de dejectii pentru un ciclu de creștere (90-100 zile),
- Hala nr. 2 este prevăzută cu 4 (patru) canale de stocare.
- Hala nr. 3 este prevăzută cu 6 (șase) canale de stocare.

Canalele de stocare de sub pardoseala comunica intre ele, iar in capatul halei sunt prevăzute cu conducte din PVC si capace, astfel incat sa poata fi golite si dirijate către batalele de depozitare.

La finalul unui ciclu de creștere dejectiile sunt preluate de rețelele de canalizare si apoi transportate sub presiune, folosind o pompa cu tocător tip Einhell BG-DP 1340 G, Q = 23 mc/h, P = 1,3 kw, către cele 5 batale de depozitare.

Cele 5 batalele folosite pentru stocarea dejectiilor au capacitatea de depozitare V = 1.350 mc fiecare (Lxlxh=40x 13,5x2,5 m), respectiv Vtotal = 6750 mc, fiind realizate din beton armat prin turnare

continua, partea inferioara (radierul) avand grosimea dc 0,5 m, iar pereții laterali grosimea de 0,25 m. Dejecțiile vor fi vidanjate si imprastiate pe terenurile agricole ca ingrasamant biologic, conform contractului de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, respectiv contractul nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani. Vidanjarea bazinelor se va face periodic de 2 ori pe an (la 6 luni) pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru utilizare ca fertilizat.

Apele pluviale căzute pe suprafața fermei de porci se scurg liber pe terenurile limitrofe.

#### Foraje de observație:

In zona batalelor pentru stocare a dejecțiilor la cca. 10 m aval de acestea, exista un foraj de observație pentru monitorizarea calitatii apei subterane. Forajul a fost executat pana la adâncimea de 6,3 m de la cota terenului natural, talpa forajului oprindu-se într-un strat de nisip galben albicios, cu granulatie medie, îndesat in strat, practic impermeabil. Forajul a fost tubat cu țeava tip PVC cu Dn=50 mm, in care s-au practicat fante pentru patrunderea apei. Nivelul hidrostatic nu a fost întâlnit in foraj, acesta situandu-se la adancimi mai mari de 40 m, avand in vedere ca amplasamentul se afla pe un platou cu inaltimea de peste 25 m fata de sesul râului Sitna. In incinta fermei, in amonte de platforma de dejecții, mai exista un foraj la adancimea de cca. 30 m, unde de asemenea nu s-au întâlnit strate subterane purtătoare de apa.

### **2.3.3 Alimentare cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică se realizează prin racord la rețeaua de distribuție din zonă, prin intermediul unui post de transformare de 250 KVA, ce aparține de E-On Moldova Distribuție SA - Sucursala Botoșani, în baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 3010595013 din 10.01.2014 încheiat cu E.ON Energie România SA. Consumul estimat de energie electrică este de 132 MWh/an.

### **2.3.4 Alimentarea cu energie termică**

Încălzirea spațială a sediului administrativ și Vestiarelor se realizează cu ajutorul caloriferelor electrice. Necesarul de apă caldă pentru filtrele sanitare se asigură cu ajutorul unui boiler electric.

### **2.3.5 Evaluarea respectării tehnicilor BAT în ceea ce privește consumul de utilități**

#### **1.4. Utilizarea eficientă a apei**

**BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

<b>Tehnică BAT 5</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d, e</b>
<b>a.</b> Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	<ul style="list-style-type: none"><li>Consumul de apă este contorizat. În orice moment se cunoaște consumul specific</li></ul>
<b>b.</b> Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instalațiile de alimentare cu apă sunt verificate periodic pentru a identifica eventualele scurgeri;</li></ul>
<b>c.</b> Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor	<ul style="list-style-type: none"><li>Pentru spălare se utilizează turbojeturi</li></ul>
<b>d.</b> Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei ( <i>ad libitum</i> ).	<ul style="list-style-type: none"><li>Se utilizează suzete pentru adăpare;</li></ul>
<b>e.</b> Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemul de adăpare este verificat și calibrat periodic;</li></ul>
<b>f.</b> Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu se aplică la ferma din motive de biosecuritate si costuri mari</li></ul>

#### **1.6. Utilizarea eficientă a energiei**

**BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

Tehnică BAT 6	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d
a. Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul de microclimat este automat, controlat printr-o unitate de proces, astfel încât să aibă o eficiență energetică optimă</li> </ul>
b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul de microclimat este automat, controlat printr-o unitate de proces, astfel încât să aibă o eficiență energetică optimă</li> </ul>
c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halele sunt izolate termic</li> </ul>
d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizează sistem de iluminat cu LED, cu consum redus de energie</li> </ul>
e. Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: - aer-aer - aer-apă - aer-sol	
f. Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică la ferma din motive de biosecuritate și costuri mari</li> </ul>
g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică instalațiilor destinate porcilor</li> </ul>
h. Utilizarea ventilației naturale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică în cazul de față</li> </ul>

## 2.4 FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIMI

Complexul de ferme pentru creșterea și îngrășarea porcilor din loc. Leorda, Jud. Botoșani, este proprietatea S.C. Practic Comerț Strugaru S.R.L. Darabani, conform contractului de vânzare-cumpărare nr. nr.1073/23.07.2012. Amplasamentul este situat în extravilanul Loc. Leorda, Com. Leorda, jud. Botoșani. Suprafața totală a incintei este de 25.377 mp, din care suprafață construită - 9.286 mp. Accesul în incintă se realizează din drumul național DN 29B Botoșani - Dorohoi, pe un drum comunal. Vecinătățile amplasamentului sunt:

- N** - teren agricol propr.Boca Vasile
- S** - teren agricol propr.Mavrodin Dan
- E** - teren agricol propr.Magazin Silvia
- V** - drum comunal de acces

Folosirea actuală a terenului din împrejurimile complexului constă în principal din activități agricole, în planul de amenajare teritorială și urbanism a localității acest teren primind destinația de teren agricol. În zona în care este amplasat obiectivul analizat nu există zone rezidențiale, spații de recreere, monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric. Cea mai apropiată zonă locuită se află la 1,2 km de complex, ceea ce nu creează un disconfort major în aceste zone locuite.

În partea de N-NV a fermei, opus direcției dominante a vântului, se găsește un cămin de bătrâni la distanța de aprox. 350 m. În partea de S-SE, la o distanță de cca. 500 m se află o fermă vegetală. La data autorizării inițiale a fermei de porcine, s-a realizat un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației, a cărui concluzie a fost că activitatea din fermă nu influențează în mod semnificativ receptorii învecinați.



**Imagini de pe amplasament**



Încadrarea în zonă

Coordonatele amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Coordonate fermă

Coordonate geografice	WGS84	STEREO 70
Longitudine	26.824624	612859,131
Latitudine	47.824624	703936

## 2.5 UTILIZAREA CHIMICĂ

### Materii prime și auxiliare

- Capacitatea actuală a complexului este de 7315 locuri.
- Producția anuală a fermei: 7.315 capete/serie x 3 serii/an = 21.945 capete/an.

Materiile prime și auxiliare utilizate în cadrul fermei sunt:

Nr. crt.	Denumire material	UM	Cantitate/an
1.	Furaje combinate	tone	5036
2.	Medicamente, vitamine	l	800
3.	Substanțe dezinfectante	kg	1000
4.	Motorină	l	700

- Consumul de furaje este: 2,7 kg/cap porc/zi x 85 kg x 7315 capete/serie = 1679 t/serie x 3 serii/an = 5036 t/an.

**Produse si subproduse:**

- 21945 capete porci grași/an x 110 kg/cap = 2414 tone produs finit/an
- dejectii: 7315 locuri x 2.25 tone dejectii mixte/loc = 16459 mc/an
- Pierderi de productie, 2%/an = 2414 tone produs finit x 2% = 48.3 tone/an

**Respectarea prevederilor BAT**

**Activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea de stocare dejectii este suficientă pentru stocarea dejectiilor formate pe cel puțin 6 luni.**

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) privesc tehnicile de nutriție aplicate în cadrul complexului, respectiv aplicarea măsurilor de nutriție la sursă prin hrănirea suinelor cu cantități mai mici de substanțe nutritive.

Măsurile preventive vor reduce cantitățile de substanțe nutritive eliminate prin excreție de animale, reducând astfel necesitatea măsurilor curative ulterioare pe parcursul ciclului de producție. Managementul nutrițional urmărește adaptarea cantităților de hrană conform cerințelor animalelor în diferite stadii de creștere, scăzând astfel excrețiile inutile de substanțe nutritive din dejectii. Măsurile de hrănire cuprind o largă varietate de tehnici care pot fi implementate individual sau simultan pentru a realiza cea mai înaltă reducere a excreției de substanțe nutritive.

Măsurile de hrănire includ hrănirea pe faze, diete pe bază de substanțe nutritive digerabile/disponibile, aplicând diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari, și diete pe bază de fitază, cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se digeră aproape în întregime. Mai mult, folosirea aditivilor alimentari crește eficiența în hrănire, îmbunătățind astfel retenția substanțelor nutritive și diminuând cantitatea celor din dejectii.

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) recomandă următorul conținut de proteină crudă (% în alimentație):

- porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg 15 - 17%,
- porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg 14 - 15%.

În ceea ce privește fosforul, o bază a celor mai bune tehnici disponibile este aceea de a hrăni animalele prin diete succesive (hrănirea pe etape) cu conținut scăzut de fosfor total. În aceste diete, trebuie folosite alimente bogate în fitază și/sau fosfați anorganici integral digerabili, pentru a asigura cantitatea suficientă de fosfor digerabil.

O reducere totală a fosforului la porcine de 0,03 până la 0,07% (0,3 până la 0,7 g/kg de hrană) poate fi atinsă în funcție de rasă/genotip și de momentul propriu-zis al aplicării în hrană a fitazei și/sau fosfaților anorganici care se digeră aproape complet.

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) recomandă următorul conținut de fosfor total (% în alimentație):

- porci de îngrășat 25 ÷ 50 kg 0,45 - 0,55%,
- porci de îngrășat 50 ÷ 110 kg 0,38 - 0,49%.

În cadrul amplasamentului analizat se folosesc furaje combinate care respectă recomandările privind nivelurile de proteină crudă și fosfor din furajele combinate administrate animalelor, existând o permanentă preocupare în aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT).

Principiul celor mai bune tehnici disponibile se bazează pe îndeplinirea următoarelor acțiuni:

- stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejectii care urmează a fi împrăștiată și terenul disponibil și cerințele privind recolta și - dacă este cazul - alte îngrășăminte;

- gestionarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor;
- folosirea numai a acelor tehnici considerate cele mai bune tehnici disponibile pentru împrăștierea dejecțiilor pe sol și - dacă este cazul - finisarea.

Cele mai bune tehnici disponibile înseamnă:

- minimizarea emisiilor provenite de la dejecții în sol și apele subterane prin stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejecții și cerințele recoltei;
- luarea în considerare a caracteristicilor solului pe care se împrăștie dejecțiile;
- reducerea poluării apelor prin:
  - neaplicarea dejecțiilor pe sol când terenul este saturat de apă, inundat, înghețat sau acoperit de zăpadă;
  - neaplicarea dejecțiilor pe terenuri în pante abrupte;
  - neaplicarea dejecțiilor pe sol în vecinătatea oricărui curs de apă;
  - împrăștierea dejecțiilor pe sol cât mai aproape posibil înainte de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive;
- gestionarea împrăștierii dejecțiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros, acolo unde vecinătatea ar putea fi afectată prin:
  - împrăștierea în timpul zilei, când este foarte probabil ca lumea să nu fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a sărbătorilor publice;
  - observarea direcției vântului în raport cu casele vecinilor.

De asemenea cele mai bune tehnici disponibile (BAT) înseamnă proiectarea instalațiilor de depozitare a dejecțiilor provenite de la porci cu o capacitate suficientă până la tratamentele ulterioare sau până când poate fi realizată aplicarea pe sol.

La dejecțiile provenite de la porcine, emisiile de amoniac în aer cauzate de împrăștierea pe sol pot fi reduse prin selectarea echipamentului adecvat. Tehnica de referință este o mașină tradițională de împrăștiat, nefiind urmată de încorporarea rapidă. În general, tehnica de împrăștiere care reduce emisiile de amoniu reduce și emisiile de miros.

Tehnicile care injectează dejecțiile prezintă cea mai mare reducere, dar cele care le împrăștie pe deasupra solului, urmate de încorporare la puțin timp după aceea, pot atinge aceeași reducere. Oricum, acest lucru necesită muncă și energie suplimentare și se aplică numai terenului arabil, care poate fi cultivat cu ușurință.

Cele mai bune tehnici disponibile privind depozitarea dejecțiilor în bazine de beton sau de oțel cuprind:

- bazine de colectare și stocare rezistente, capabile să reziste influențelor mecanice, termice și chimice;
- baza și pereții bazinelor sunt impermeabile și protejate împotriva coroziunii;
- bazinele sunt golite în mod regulat pentru inspecție și întreținere, de preferat în fiecare an sau este utilizată o metodă alternativă de inspecție (foraje de monitorizare) pentru a detecta scurgerile;
- dejecțiile în suspensie sunt amestecate doar înainte de golirea bazinelor, de exemplu înainte de aplicarea pe sol.

Dejecțiile lichide provenite de la hala de porci, împreună cu apele uzate provenite de la operațiile de igienizare sunt trimise la canalele de retenție dejecții de sub pardoseală. La finalul unui ciclu de creștere dejecțiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate cu ajutorul unei pompe cu tocător, tip Einhell BG-DP 1340 G,  $Q = 23 \text{ mc/h}$ ,  $P = 1,3 \text{ kw}$ , către cele 5 batale de stocare, cu capacitatea de depozitare  $V = 1.350 \text{ mc}$  fiecare.

Dejecțiile din bazinele de stocare, provenite de la halele de porcine, sunt vidanjate și transportate pe terenurile agricole, în vederea utilizării drept îngrășământ natural. Vidanjarea bazinelor se realizează o dată la 6 luni.

Materiile prime și materialele sunt depozitate în spațiu amenajat corespunzător, cu pardoseală betonată. Furajele la cele două hale sunt depozitate în 5 silozuri metalice verticale, de 17,50 mc fiecare, de unde sunt preluate și transportate în hală cu șnecuri.

## 2.6 CARACTERISTICI FIZICE ALE TERENULUI

Terenul nu prezintă diferențe mari de cotă în perimetrul complexului. Complexul este amplasat într-o zonă de dealuri.

Zona aparține din punct de vedere geografic Podișului Moldovei, mai exact Câmpiei Colinare a Jijiei. Fundamentul este alcătuit din roci aparținând Platformei Est Europene. Predomină rocile metamorfice (gnaisele) și intruziunile granitice.

Acoperișul este alcătuit din sedimente. Cele mai comune roci sedimentare întâlnite sunt argilele, conglomeratele, pietrișurile, nisipurile, gresiile, marnele, gipsurile. Se întâlnesc cernoziomuri levigate formate din loess sau depozite loessoide, argile, nisipuri, aluviuni vechi. Pe alocuri apar soluri argilosluviale brun roșcate, soluri argiluviale cenușii sub pădurile de stejar (quercinee) și soluri hidromorfe și halomorfe.

## 2.7 HIDROLOGIE

Apele freatice sunt cantonate în depozite loessoide, nisipoase, mături. Există rezerve importante ce alimentează râurile în perioada de secetă. Apele de adâncime provin din apele vadoase. Importante rezerve există în depozite badeniene și sarmațiene. Variațiile sezoniere ale apelor subterane țin de regimul precipitațiilor în zonă, cu maxim de vară și minim de iarnă. Cel mai apropiat curs de apă este râul Sitna, cod cadastral XIII-1.15.18 aflat la aproximativ 500 m, sud față de amplasamentul analizat, respectiv în nord pr. Urechioiu, cod cadastral XIII-1.15.18.3.

## 2.8 AUTORIZAȚII CURENTE

Activitatea în prezent se desfășoară în baza următoarelor autorizații:

- Autorizația integrată de mediu nr. 1/16.01.2015 emisă de APM Botoșani – pentru activitatea desfășurată în halele 1 și 2 de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL
- Autorizația integrată de mediu nr. 2/16.01.2015 emisă de APM Botoșani – pentru activitatea desfășurată în hala 3 de către SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 229/28.12.2018, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad pentru activitatea desfășurată în halele 1 și 2 de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 228/28.12.2018, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad pentru activitatea desfășurată în hala 3 de către SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL
- Autorizație sanitar – veterinară nr. 176 din 11.05.2018 emisă de DSVSA Botoșani pentru activitatea desfășurată de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL.

## 2.9 DETALII DE PLANIFICARE

Activitatea în cadrul Fermei se desfășoară pe baza organigramei generale.

Titularul nu are un standard certificat de management de mediu, însă în cadrul structurii de management a fermei există implementate proceduri și planuri specifice acestora.

Aceste proceduri de management au în vedere realizarea obiectivelor societății, cu desfășurarea activității de creștere porci în condiții de siguranță pentru consumator, personalul muncitor, pentru comunitatea locală și pentru mediul înconjurător.



Alte aspecte legate de planificare:

- *Instruire.* Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă. În ferma se aplică un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a personalului relevant. Evidența instruirilor este ținută în scris.
- *Întreținere.* Toate echipamentele și instalațiile utilizate pe amplasament sunt întreținute în condiții optime de funcționare. Anual se întocmește un plan de revizii și întreținere a instalațiilor și echipamentelor. Operatorul asigură evidența scrisă a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații. Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat.
- *Incidente.* S-a elaborat o procedură scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu ce pot apărea în desfășurarea activității, de stabilire a măsurilor necesare pentru reducerea impactului asupra mediului: PREGATIREA PENTRU SITUAȚII DE URGENTĂ ȘI CAPACITATE DE RĂSPUNS. După fiecare incident se va face o analiză a situației și se vor stabili măsuri de prevenirea apariției altor situații similare. Incidentele (avarii, accidente) și a măsurilor luate sunt consemnate în scris.
- *Reclamații, sesizări.* Operatorul asigură pe amplasament și la sediul societății evidența scrisă oricărei reclamații sau sesizări din partea publicului referitoare la poluarea mediului datorate activității desfășurate în instalația autorizată. Se înregistrează: data și ora reclamației, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamației, investigațiile făcute de titularul activității și modul de rezolvare/acțiune, după caz.
- *Analiza performanței de mediu.* Se face prin raportul anual de mediu care va fi depus la APM Botoșani;

Sunt adoptate o serie de măsuri de management menite să confere un control eficient al protecției factorilor de mediu, cum ar fi:

- Înregistrarea diferitelor variabile de proces, verificarea provenienței materiilor prime etc.
- Contracte cu diverși agenți economici pentru preluarea categoriilor de deșeuri;
- Raportări lunare, anuale sau la cererea APM Botoșani a diferitelor aspecte de mediu: gestiunea deșeurilor, gestiunea substanțelor chimice periculoase etc.

Sistemul necertificat de management de mediu cuprinde inclusiv:

- Politica de mediu a Fermei;
- Procedură de acțiune corectivă;
- Registru de documente de mediu;
- Registru de reclamații și sesizări;
- Registru de instruirii;
- Registru de consumuri (materii prime, materiale, utilități);
- Instrucțiuni de lucru pentru activitățile cu potențial impact asupra mediului;
- Instrucțiuni tehnice pentru operarea instalațiilor / utilajelor / echipamentelor ce pot genera impact asupra mediului;
- Lista de sarcini și atribuții;
- Program de management de mediu;
- Program de revizii și reparații;
- Program de întreținere a rețelelor de canalizare;
- Plan de management al deșeurilor;
- Plan de prevenire și de intervenție în caz de poluare accidentală.
- Delimitarea vizuală a fluxurilor de materiale și energie;
- Marcarea și etichetarea fiecărei zone de lucru, cu atenționări acolo unde este cazul;
- Etichetarea zonelor de depozitare a deșeurilor.

## Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește managementul de mediu:

### 1.1. Sisteme de management de mediu

**BAT 1** Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:

Tehnici BAT1:	Tehnici aplicate în fermă
	În fermă nu este implementat un sistem de management de mediu certificat, însă se aplică toate principiile SMM, astfel:
1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Există un angajament al conducerii fermei cu privire la performanțele de mediu
2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației	Există o politică de mediu care prevede inclusiv îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu
3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	Există o planificare și sunt implementate proceduri specifice
4. punerea în aplicare a procedurilor	Procedurile sunt puse în aplicare
5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective	Performanța de mediu este verificată anual prin Raportul anual de mediu. Pentru orice deficiență constatată se iau imediat măsuri corective
6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Sistemul de management de mediu nu este certificat, însă se fac revizuri interne ale acestuia
7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	Toate tehnologiile aplicate în fermă sunt în concordanță cu evoluția tehnică a sectorului
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare	A fost întocmit un plan de închidere a instalației
9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative	Activitatea se adaptează la cele mai noi tehnici și măsuri în domeniu
10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului	Nu este cazul (vezi BAT 9)
11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului	Nu este cazul (vezi BAT 12)

### 1.2. Buna organizare internă

**BAT 2.** Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

Tehnică BAT2	Tehnici aplicate în fermă Conformare totală a, b, c, d, e.
a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere);</li> <li>a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;</li> <li>a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile)</li> <li>a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;</li> <li>a preveni contaminarea apelor.</li> </ul>	Tehnica nu este aplicabilă fermei deoarece amplasamentul este deja existent. Ferma este corect amplasată, astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplasamentul este cu acces direct dintr-un drum principal</li> <li>distanța față de potențialii receptori este mai mare de 1000 m.</li> <li>Zona nu se caracterizează prin vânturi puternice sau precipitații &gt;800 mm/an</li> <li>Există potențial de dezvoltare</li> <li>Ferma nu interceptează ape de suprafață și nici ape subterane</li> </ul>
b. Educarea și formarea personalului, în special pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;</li> <li>transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;</li> <li>planificarea activităților;</li> <li>planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;</li> <li>repararea și întreținerea echipamentelor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă.</li> <li>În ferma se aplică un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a personalului relevant. Evidența instruirilor este ținută în scris.</li> </ul>

<p>c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;</li> <li>• planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);</li> <li>• echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală</li> <li>• procedura scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu</li> </ul>
<p>d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</li> <li>• pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</li> <li>• sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</li> <li>• sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;</li> <li>• silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi);</li> <li>• sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).</li> </ul> <p>Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toate echipamentele și instalațiile utilizate pe amplasament sunt întreținute în condiții optime de funcționare.</li> <li>• Anual se întocmește un plan de revizii și întreținere a instalațiilor și echipamentelor;</li> <li>• Operatorul asigură evidența scrisă a reviziilor, intervențiilor și reparațiilor efectuate în instalații.</li> <li>• Reviziile și reparațiile sunt efectuate de personal calificat</li> </ul>
<p>e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stocare temporară în ladă frigorifică până la preluarea de către operatorul autorizat</li> </ul>

## 2.10 INCIDENTE DE POLUARE

Nu s-au semnalat incidente de poluare pe amplasamentul fermei sau în vecinătatea acesteia. Nu au fost reclamații sau sesizări din partea publicului, în condiții de funcționare a fermei vechi.

## 2.11 VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Folosirea actuală a terenului din împrejurimile complexului constă în principal din activități agricole, în planul de amenajare teritorială și urbanism a localității acest teren primind destinația de teren agricol. În zona în care este amplasat obiectivul analizat nu există zone rezidențiale, spații de recreere, monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric. Cea mai apropiată zonă locuită se află la 1,2 km de complex, ceea ce nu creează un disconfort major în aceste zone locuite.

În partea de N-NV a fermei, opus direcției dominante a vântului, se găsește un cămin de bătrâni la distanța de aprox. 350 m. În partea de S-SE, la o distanță de cca. 500 m se află o fermă vegetală. La data autorizării inițiale a fermei de porcine, s-a realizat un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății populației, a cărui concluzie a fost că activitatea din fermă nu influențează în mod semnificativ receptorii învecinați.

## 2.12 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Obiectivele din cadrul complexului de ferme au fost supuse unor operațiuni de reparare, care au constat în: refacere tencuială, pardoseală și acoperiș. Halele sunt realizate constructiv cu fundații din beton, structură din stâlpi de beton armat, închideri perimetrice din zidărie de cărămidă, acoperiș tip șarpantă cu azbest, pardoseala este din beton. Halele de creștere au fost modernizate prin echiparea cu echipamente moderne specifice aplicării tehnologiei de creștere a porcilor: linii de furajare și adăpare.

## 2.13 RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Ferma **NU SE ÎNCADREAZĂ** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

Sunt prevăzute toate măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și pentru protecția muncii. DSVSA și DSV monitorizează ferma în permanență. Sunt prevăzute proceduri de intervenție în caz de epizootie și în caz de poluare accidentală.

Pentru Fermă s-a întocmit Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, care prevede, printre altele:

- Conducerea unitatii dispune:
  - anuntarea persoanelor sau a colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau zonale;
  - anuntarea imediata a S.G.A. Botosani si APM Botosani si apoi informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia.
- Persoana sau colectivele din unitate cu atributii in combaterea poluarii accidentale actioneaza prin:
  - eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala in scopul sistarii ei (ex. oprirea undei de poluare cu carburanti, prin crearea de baraje din nisip, rumegus; repararea defectiunilor la instalatii sau constructii de inmagazinare ape uzate, neutralizarea si strangerea substantelor chimice periculoare deversate accidental, etc);
  - limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
  - indepartarea prin mijloace adecvate a substantelor poluante;
  - limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
  - indepartarea si reducerea prin mijloace adecvate a substantelor poluante;
  - colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu in vederea recuperarii sau, dupa caz, a neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.
- Modul de solicitare a sprijinului acordat de unitatile cu care s-au stabilit in prealabil relatii de colaborare in acest scop in cazul in care se constata ca fortele si mijloacele disponibile in unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si/sau eliminarea efectelor acesteia:
  - Daca se constata ca fortele si mijloacele disponibile in unitate nu sunt suficiente pentru sistarea poluarii si / sau eliminarea efectelor acesteia, conducerea unitatii va solicita imediat sprijin agentilor economici din zona cu care s-au stabilit in prealabil relatii de colaborare in acest scop.
- In cazul in care, cu toate masurile interne luate, exista pericolul ca poluarea sa se extinda catre resurse de apa de suprafata sau subterane, va fi avertizat sistemul de gospodarie a apelor din zona (S.G.A. BOTOSANI) asupra situatiei deosebite create. In cazuri de forta majora, conducerea unitatii va dispune oprirea unor instalatii care contribuie la generarea in continuare a poluarii accidentale.
- Dupa eliminarea cauzelor poluarii accidentale si dupa indepartarea pericolului raspandirii substantelor poluante in unitate sau in zone adiacente, conducerea unitatii va informa sistemul de gospodarie a apelor asupra sistarii fenomenului.
- La solicitarea autoritatilor de gospodarie a apelor, conducerea unitatii dispune subordonatilor colaborarea cu aceste organe in vederea stabilirii raspunderilor si a vinovatilor pentru poluarea accidentala.
- Conducerea unitatii va analiza sub toate aspectele cauzele poluarii accidentale si va dispune masuri tehnico-materiale si organizatorice in scopul prevenirii unor astfel de situatii nedorite, inclusiv eventualele modificari sau completari ale tehnologiilor, instalatiilor, dotarilor etc. tinand seama si de experienta dobandita in cursul evenimentului de poluare consumat.
- Directorul unitatii va emite o decizie privind componenta colectivului constituit pentru combaterea poluarii accidentale pe unitate, raspunderile si sarcinile acestora. In lista punctelor critice din

rețeaua de alimentare cu apă de unde pot proveni poluări accidentale se vor menționa cauzele posibile.

#### Măsuri de biosecuritate aplicate în fermă

Există riscul ca prin sistemul de ventilație al adăposturilor să fie eliminați bioaerosoli care au un rol important în răspândirea bolilor. Tipul de hrană administrat și tehnicile de hrănire pot influența concentrația emisiei de bioaerosoli. În cazul fermei, managementul nutrițional și măsurile de biosecuritate vor fi aplicate astfel încât să se elimine riscul răspândirii bolilor prin bioaerosoli.

Biosecuritatea fermei are la bază trei principii: izolarea fermei, controlul circulației și igiena fermei, în raport cu riscul principal din zona în care se află ferma. Măsurile de biosecuritate se vor elabora în funcție de specie, tehnologia de creștere și alte condiții concrete.

Societatea va avea în vedere zece măsuri importante. Acestea sunt prezentate în continuare:

- Pentru asigurarea protecției antiinfecțioase s-au delimitat în cadrul fermei două zone distincte: *zona administrativ gospodărească și zona de producție*. Zona administrativ gospodărească include construcțiile cu caracter auxiliar, cum sunt: birourile, zona pentru dezinfecția vehiculelor, etc.
- Zona de producție cuprinde adăposturile, depozitarea furajelor și alte obiective strâns legate de activitatea directă de reproducție a porcilor.
- Contactul dintre personalul celor două zone (administrativă și de producție) și introducerea diferitelor materiale este exclusă.
- Distanța dintre adăposturi va asigura prevenirea transmiterii unor boli prin sistemele de ventilație. Fiind adăposturi cu guri de ventilație care vor fi amplasate corespunzător se va asigura *distanța minimă de 5 m*. Această distanță, derivată din cerințele de ordin igienic, este suficientă și pentru protecția contra incendiilor (construcții din materiale rezistente la foc).
- Măsuri pentru prevenirea accesului rozătoarelor și a insectelor.
- Zona de producție are o singură intrare, astfel încât circulația oamenilor și a vehiculelor să fie supravegheată permanent. Pentru vehicule, pe drumul de acces al acestora, este amenajată o zonă pentru *dezinfectarea rutieră*. Vehiculele trec prin *dezinfectator*, astfel încât întreaga circumferință a roților să fie umectată cu soluție dezinfectantă.
- Ferma este dotată cu un vestiar echipat corespunzător, încât este împiedicată "circulația" agenților patogeni. Vestiarul are trei compartimente: camera pentru echipamentul de stradă, camera pentru dușuri și decontaminare și camera pentru echipamentul de lucru. Atât la intrarea, cât și la ieșirea din vestiar sunt amenajate dezinfectoare pentru încălțăminte. Vestiarul este dotat cu echipamente de protecție (cizme, salopete, bonete etc.), săpun, substanțe dezinfectante, etc.
- Este interzis accesul persoanelor străine în fermă și, în mod deosebit, a celor care dețin porci sau vin în contact cu aceștia. Restricția va viza în egală măsură rudele, prietenii, tehnicienii veterinari, etc. Aprobarea vizitei este temeinic motivată și de măsuri severe de protecție: duș, echipament de protecție, decontaminarea cizmelor și a mâinilor, etc.
- Pentru prevenirea contaminării mediului din fermele zootehnice, o importanță deosebită o prezintă ritmul și calitatea operațiunilor de dezinfecție. *Dezinfecțiile profilactice se vor efectua după fiecare ciclu de producție*, utilizându-se numai produse avizate sanitar veterinar și cu respectarea întocmai a modului de aplicare, a concentrației și a timpului de contact, recomandate prin instrucțiunile de utilizare. Nici o substanță dezinfectantă nu distruge agenții patogeni, dacă microbii sunt încorporați în dejecții sau în alte materiale organice. Din aceste motive, curățirea minuțioasă a tuturor suprafețelor este o condiție primordială pentru asigurarea eficienței dezinfecțiilor.
- Dezinsecția este obligatorie ori de câte ori se constată prezența în fermă a insectelor și/sau acarienilor paraziți sau transmițători de boli. *Metodele de dezinsecție sunt alese în funcție de speciile combătute (muște, gândaci, acarieni etc.)*. În unele cazuri, dezinsecția poate fi mai dificilă și mai riscantă decât dezinfecția, motiv pentru care este efectuată de către echipe specializate.
- Combaterea rozătoarelor se va desfășura în toată ferma.

## 3 ISTORICUL TERENULUI

### **Istoric:**

Până în anul 1987, actuala suprafață de 25.377,00 mp a avut ca și categorie de folosință teren agricol. În perioada 1987-1988 au fost construite actualele obiective din incintă. Primul beneficiar al acestor construcții a fost Trust IAS Leorda, unitatea purtând denumirea de „Intreprinderea Agricolă de Stat pentru Creșterea Tineretului Taurin – Baby Beef - Leorda”, subordonată Departamentului Intreprinderilor Agricole de Stat din cadrul Ministerului Agriculturii. În 1991 unitatea se transformă în S.C. Baby Beef S.A. Leorda.

Ferma de porci este amplasată într-o zonă în care s-a desfășurat activitatea de creștere a animalelor din anul 1988.

### **Dezvoltări viitoare:**

În viitor, profilul de activitate al Fermei va rămâne același. Se va continua procesul de modernizare a fermei până la atingerea celui mai înalt grad de productivitate și siguranță (inclusiv de mediu).

## 4 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

### 4.1 PROBLEME IDENTIFICATE ȘI RIDICATE

#### 4.1.1 Emisii în aer

Halele sunt dotate cu sisteme complete de creștere a porcilor. Sistemele de ventilație pentru fiecare hală în parte sunt:

##### Hala nr. 1:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe pereții laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.1.

##### Hala nr. 2:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe pereții laterali din halele de producție și sunt în număr de 36 buc. pe un perete din hala nr.2.

##### Hala nr.3.

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe pereții laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.3.

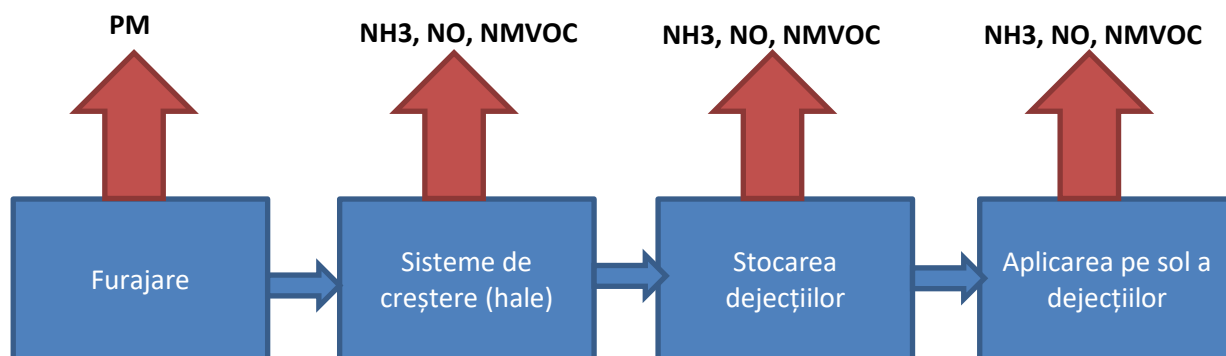
Astfel se va asigura pe cap de porc un volum de aer conform normelor în vigoare, cuprins între 45 și 350 mc/h, valoare care corespunde climei din România.

### **Poluanți rezultați din activitatea de creștere a porcilor**

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management*, se identifică 5 mari surse de emisii din procesele de creștere a animalelor și de gestiune a dejecțiilor, astfel:

1. Furajare (hrănire) – PM
2. Gunoi de grajd (dejecții) generat în halele de creștere și în spații libere din fermă: NH<sub>3</sub>, PM, NMVOC;
3. Stocarea gunoiului de grajd: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC
4. Aplicarea gunoiului de grajd pe terenurile agricole: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC
5. Dejecții pe sol în timpul pășunatului: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC.

Pentru fermele de porci sunt relevante doar primele 4 surse, având în vedere că nu se practică pășunatul la această categorie de animale.



Reprezentarea grafică a surselor de emisii principale dintr-o fermă de porci

#### *Amoniacul (NH<sub>3</sub>)*

Volatilizarea NH<sub>3</sub> apare atunci când NH<sub>3</sub> în soluție este expus la atmosferă. Măsura în care este emis NH<sub>3</sub> depinde de compoziția chimică a soluției (inclusiv concentrația de NH<sub>3</sub>), temperatura soluției, suprafața expusă atmosferei și rezistența la transportul NH<sub>3</sub> în atmosferă.

Sursa emisiilor NH<sub>3</sub> provenite din gestionarea gunoiului de grajd este azotul excretat (Nexcretat) de animale.

NH<sub>3</sub> este emis dacă dejecțiile sau gunoiul de grajd sunt expuse atmosferei, și anume în halele pentru creștere animale, de la depozitele de gunoi de grajd, după aplicarea gunoiului de grajd pe câmpuri și din dejecțiile depuse în timpul pășunatului.

Notă: Deși emisiile NH<sub>3</sub> după aplicarea gunoiului de grajd pe terenuri agricole și cele rezultate din pășunat sunt calculate la NFR B.3, acestea sunt raportate la NFR 3D, producția de culturi și solurile agricole. Astfel, aceste emisii nu sunt relevante în contextul prezentului studiu, deoarece culturile pe care se aplică dejecțiile sunt deja existente și exploatare, iar acestea își continuă activitatea cu aceleași emisii, chiar dacă nu mai folosesc gunoiul de grajd ca îngrășământ.

Diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și diferențele climatice au impact semnificativ asupra emisiilor.

#### *Oxidul de azot (NO)*

NO se formează inițial prin nitrificare și, ulterior, și prin denitrificare în straturile de suprafață ale gunoiului de grajd depozitat sau în gunoi aerat pentru a reduce mirosul sau pentru a activa compostarea. În prezent, puține date sunt disponibile cu privire la emisiile de NO provenite din gestionarea gunoiului de grajd. Emisiile din soluri nu sunt considerate în general produse de nitrificare. O nitrificare crescută este probabil să apară după aplicarea gunoiului de grajd și depunerea de dejecții în timpul pășunatului. Emisiile caracteristice ale unei ferme de animale sunt emisiile generate de sistemele de creștere pentru animale și depozitele de gunoi de grajd conform NFR 3B. Emisiile care apar după aplicarea gunoiului de grajd pe pământ sau din timpul pășunatului ar trebui să fie raportate în baza NFR 3D.

#### *Compuși organici volatili nemetanici (NMVOC)*

Emisii semnificative de NMVOC au fost măsurate din producția de animale. Pe lângă gestionarea gunoiului de grajd, silozurile cu furaj fermentat sunt o sursă majoră, iar emisiile apar în timpul alimentării cu furaj fermentat. În cazul creșterii porcilor, furajul predominant este solid, nefermentat și nu reprezintă o sursă semnificativă de NMVOC.

Zonele cu emisii de NMVOC sunt reprezentate de hale de creștere, curți, depozite de gunoi de grajd, câmpuri pe care se aplică gunoiul de grajd și câmpurile pășunate de animale. Emisiile apar din gunoiul de grajd administrat sub formă solidă sau sub formă de suspensie. Un număr limitat de studii au fost întreprinse cu privire la emisiile de NMVOC provenite de la creșterea animalelor, ale căror rezultate sunt foarte variabile, ceea ce duce la mari incertitudini în estimările privind emisiile. Majoritatea studiilor NMVOC s-au concentrat asupra emisiilor din sistemele de creștere și asupra problemelor legate de miros.

#### *Pulberi (PM)*

Principalele surse de emisie a PM sunt clădirile care adăpostesc animale, deși zonele de creștere în curte în aer liber pot fi și acestea surse semnificative. Aceste emisii provin în principal din furaje, care reprezintă 80 până la 90% din emisiile totale de PM din sectorul agricol. Materialele de așternut, cum ar fi paie sau rumegușul, pot, de asemenea, surse de emisii de PM. Fermele de păsări și porci sunt principalele surse agricole ale PM. Emisiile provenite din creșterea păsărilor provin din pene și gunoi de grajd, în timp ce emisiile din creșterea porcilor apar din particule de piele, fecale și așternuturi. Activitatea animală poate duce, de asemenea, la re-suspendarea prafului așezat anterior în atmosfera locuinței pentru animale.

#### *Efecte ale poluanților emiși de ferme asupra mediului*

Emisiile de amoniac (NH<sub>3</sub>) duc la acidifierea și eutrofizarea ecosistemelor naturale. NH<sub>3</sub> poate forma de asemenea particule (PM). Oxidul nitric (NO) și compușii organici volatili nemetani (NMVOCs) sunt implicați în formarea ozonului (O<sub>3</sub>), care, aproape de suprafața Pământului, poate avea un efect negativ asupra sănătății umane și a creșterii plantelor. Emisiile de particule au, de asemenea, un impact negativ asupra sănătății umane.

#### *Ponderea poluanților emiși din ferme în emisiile totale raportate*

Dejecțiile și gunoiul de grajd reprezintă mai mult de 80% din emisiile de NH<sub>3</sub> provenite din agricultura europeană. Cu toate acestea, există o mare variație între țări în ceea ce privește emisiile din principalele sectoare de creștere: bovine, porci, păsări de curte și ovine. Această variație de la o țară la alta se explică prin proporțiile diferite ale fiecărei categorii de animale și prin excreția și emisiile lor corespunzătoare de azot (N), prin diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și prin diferențele climatice.

Emisiile de NO sunt convertite în NO<sub>2</sub> și raportate împreună cu emisiile de NO<sub>2</sub>, sub formă de NO<sub>x</sub>. În prezent, se estimează că emisiile de NO provenite din halele de creștere, din spațiile deschise (curți) și din depozitele de gunoi sunt de numai aprox. 0,1% din totalul emisiilor de NO (vezi tabelul următor).

Totuși, dacă luăm în considerare cantitățile totale de NO<sub>x</sub> emise la nivelul fermei, de 0.088 tone/an, constatăm că acestea nu sunt relevante raportat la celelalte surse de NO<sub>x</sub> din județul Arad (trafic, arderi industriale și rezidențiale etc.). În tabelul de mai jos se apreciază că emisiile de NO<sub>x</sub> de la fermele de creștere animale reprezintă 0,1% din totalul emisiilor de NO<sub>x</sub> – procent nesemnificativ. Astfel, NO<sub>x</sub> nu este considerat un poluant reprezentativ pentru fermele de animale.

Există o incertitudine considerabilă cu privire la emisiile de NMVOC din această sursă. Emisiile din clădirile care adăpostesc porci și păsări de curte reprezintă aproximativ 30 și, respectiv, 55% din emisiile de PM<sub>10</sub> agricole; restul este produs în principal prin agricultură arabilă. Se estimează că emisiile provenite din halele de creștere a animalelor reprezintă cca. 9% din emisiile PM<sub>10</sub> totale.

#### **Contribuția sectorului de creștere animale la emisiile de gaze totale**

	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NMVOC	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
Total, tone/an	3 810	8 166	6 933	1 220	1 808	3 440
Animale de fermă, tone/an	2 327	7	495	34	164	354



Animale de fermă, %	61.1	0.1	7.1	2.8	9.1	10.3
---------------------	------	-----	-----	-----	-----	------

Sursa: EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management

#### **Poluanți relevanți pentru activitatea analizată:**

Așa cum se observă din tabelul de mai sus, emisiile de amoniac din activitatea de creștere animale de fermă sunt cele mai importante, reprezentând 61.1% din totalul emisiilor de amoniac din diverse surse considerate. În ordinea importanței, sunt emisiile de TSP (solide totale în suspensie). Acestea sunt particule cu greutate mare, care sedimentează în imediata vecinătate a sursei de emisie. PM10 sunt particule cu dimensiunea de maxim 10 micrometri și reprezintă 9.1% din totalul emisiilor de PM10.

Ținând cont de informațiile de mai sus, se poate concluziona că emisiile principale ale fermei de porci sunt:

- **Amoniac** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
  - emisii din halele de creștere,
  - emisii din manipularea și stocarea dejectiilorAceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management;
- **PM10** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
  - emisii din furajarea animalelor – încărcare / descărcare furaj, alimentare instalații furajare etc.;
  - emisii din hale de la animale – resturi de piele, păr; așternut.Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management.  
Emisiile de PM ale centralei termice sunt foarte reduse raportat la emisiile totale de PM ale fermei și nu influențează în mod cuantificabil calitatea aerului. Același lucru se poate spune și despre alte emisii secundare de PM10 cum ar fi emisiile generate de mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.
- **PM2.5** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
  - emisii din furajarea animalelor – încărcare / descărcare furaj, alimentare instalații furajare etc.;
  - emisii din hale de la animale – resturi de piele, păr; așternut.Aceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management.  
Emisiile de PM ale centralei termice sunt foarte reduse raportat la emisiile totale de PM ale fermei și nu influențează în mod cuantificabil calitatea aerului. Același lucru se poate spune și despre alte emisii secundare de PM2.5 cum ar fi emisiile generate de mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.
- **NO exprimat în NOx** – toate sursele de emisie de pe suprafața fermei:
  - emisii din halele de creștere,
  - emisii din manipularea și stocarea dejectiilorAceste emisii sunt estimate prin factorii de emisie EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management;  
Emisiile de NOx ale centralei termice au o pondere relativ mare în totalul emisiilor de NOx ale fermei și sunt pot influența în mod cuantificabil calitatea aerului. Centrala termică reprezintă o sursă fixă dirijată de emisie.

#### **Emisii generate de activitatea analizată:**

Conform celor de mai sus, poluanții relevanți sunt: Amoniac, PM10, PM2.5 și NO exprimat ca NOx. Poluanții sunt generați de activitatea de creștere a suinelor, în toate etapele desfășurate în cadrul fermei.

Toate emisiile din fermă rezultate din activitatea de creștere porci sunt cuprinse în codul NFR (Nomenclature For Reporting) 3.B Managementul dejectiilor (manure management), 3B3 – porci la

Îngrășare și scroafe, SNAP: 100903 și 100904 conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019. Conform acestui document, pentru activitatea 3B3 – Porci la îngrășare, factorii de emisie în [kg poluant/AAP \*an] sunt:

**Factori de emisie conform EMEP/EEA 2019, NFR 3B3 – porci la îngrășat și scroafe**

Poluant	Factor de emisie [kg poluant/AAP *an] Porci la îngrășat	Factor de emisie [kg poluant/AAP *an] Scroafe
Amoniac - din halele de creștere, manipulare și stocare	3.7	12.5
PM10	0.14	0.17
PM2.5	0.006	0.01
NO exprimat în NOx	0.002	0.005

Notă:

- factorii de emisie includ toate emisiile din fermă rezultate din creșterea animalelor – surse fixe, mobile, difuze sau dirijate, de suprafață sau liniare.
- factorii de emisie pentru scroafe includ emisiile purcelușilor sugari și a tineretului până în 25 kg

AAP (annual average population) reprezintă numărul de animale prezente în fermă, în medie, de-a lungul anului, la un moment dat. În cazul scroafelor, AAP reprezintă numărul de locuri din fermă, din care se scade un coeficient reprezentând zilele de vid sanitar, când hala este goală. În medie, numărul de zile de vid sanitar este de 35 pe an.

$$AAP = n \text{ places} \times (1 - t \text{ empty} / 365) = 7315 \times (1 - 35/365) = 6614$$

Astfel, emisiile MAXIME de poluanți din fermă, calculate la capacitatea maximă conform factorilor de emisie, sunt:

**Emisii calculate pentru ferma analizată**

Ferma	Tip animal	Capacitate* [locuri]	AAP**	Factor de emisie [kg NH3/AAP*an]	Factor de emisie [kg PM10/AAP*an]	Factor de emisie [kg PM2.5/AAP*an]	Factor de emisie [kg NOx/AAP*an]	
Fermă creștere suine Leorda	Porc gras	7315	6614	3.7	0.14	0.006	0.002	
Emisii totale [kg NH3/an]	Emisii totale [kg PM10/an]	Emisii totale [kg PM2.5/an]	Emisii totale [kg NOx/an]	Suprafata de emisie [mp]	Emisii specifice [g NH3/mp*s]	Emisii specifice [g PM10/mp*s]	Emisii specifice [g PM2.5/mp*s]	Emisii specifice [g NOx/mp*s]
24470	13.690	0.5180	0.0222	36900	6.63E-01	3.71E-04	1.40E-05	6.02E-07
Emisii specifice totale [g NH3/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g PM10/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g PM2.5/amplas.*s]	Emisii specifice totale [g NOx/amplas.*s]					
2.45E+04	1.37E+01	5.18E-01	2.22E-02					

\*\* ) AAP - annual average population

\* ) Numarul de locuri sunt precizate pentru porc gras (>30 kg) si / sau pentru scroafe (care include si vieri). Emisiile caracteristice pentru sugari si tineret (<30kg) sunt incluse in factorii de emisie pentru porci la ingrasat sau scroafe

Emisiile de poluanți sunt difuze și se emit pe toată suprafața fermei, pe perioada unui an calendaristic. Sunt mici variații în emisiile momentane cauzate de diverse activități, cum ar fi preluarea dejecțiilor din bataluri și transportul acestora în zona de aplicare, încărcarea buncărelor de furaj, funcționarea centralei termice. Pe perioada unei zile și la nivelul unui an calendaristic, se poate considera că emisiile de poluanți sunt omogene și constante, pe întreaga suprafață a fermei. Aceste emisii rezultă pe toată suprafața fermei și sunt dispersate în atmosferă în funcție de condițiile meteo: direcție și viteză vânt, temperatură atmosferică, gradient vertical de temperatură, clasa de stabilitate Pasquill etc.

Centralizarea emisiilor fermei se face în tabelul de mai jos:

**Emisii anuale calculate – din procese metabolice**

Activitate	Cod NFR	Cod SNAP	Poluant	Factor de emisie	UM	Emisie anuală calculată (tone/an)
CREȘTEREA PORCINELOR – porci la îngrășat (6614 AAP locuri – medie anuală)	3.B.3	100504	<b>NH3</b>	<b>6.7</b>	<b>KG/capete</b>	49.011
		100504	NMVOC	0.551	KG/capete	4.031
		100504	PM10	0.34	KG/capete	2.487
		100504	PM2.5	0.06	KG/capete	0.439
		100504	TSP	0.75	KG/capete	5.486
		100504	NO	0.001	KG/capete	0.007
		100504	<b>CH4</b>	<b>8</b>	<b>KG/capete</b>	58.520

**Emisii din procesele de ardere la incineratorul de subproduse de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman.**

Incineratorul utilizat este unul de mici dimensiuni, cu capacitatea de maxim 50 kg/h – model **IncinerPro® i500D**, cu funcționare pe motorină. Emisiile sunt evacuate în atmosferă prin intermediul unui coș cu înălțimea de 6 m și diametrul de 200 mm, debit evacuare 6000 mc/h. Consumul de motorină este de aprox. 8-10 l /h pentru fiecare arzător. Factorii de emisie pentru incinerator sunt conform Tabel 3.25 din EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019; Tier 2 emission factors for non-residential sources, medium-sized (> 50 kWth to ≤ 1 MWth) boilers burning liquid fuels; NFR 1.A.4.a.i.:

- NOx: 100 g/GJ
- CO: 40 g/GJ
- SOx: 140 g/GJ
- Pulberi (PM10+PM2.5): 70 g/GJ

**Analiza conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește emisiile în aer**

**1.8. Emisii de pulberi**

**BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

Tehnică BAT 11	Tehnici aplicate în fermă Conformare a
<p><b>a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);</li> <li>2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);</li> <li>3. alimentarea <i>ad libitum</i>;</li> <li>4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate</li> <li>5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice</li> <li>6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemul de adăpost este cu grătare. Astfel, emisiile de pulberi sunt minime</li> <li>• Alimentare ab libitum</li> </ul>
<p><b>b. Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ceață de apă;</li> <li>2. pulverizarea cu ulei;</li> <li>3. ionizare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică</li> </ul>
<p><b>c. Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. captator de apă;</li> <li>2. filtru uscat;</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică</li> </ul>

<p>3. epurator de apă; 4. epurator umed cu acid; 5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 7. biofiltru.</p>	
--	--

**BAT 23. Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scoafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.**

**Conformare în perspectivă**

- Autorizația integrată de mediu în baza căreia va funcționa ferma va conține obligații cu privire la calculul reducerii emisiilor de amoniac datorate aplicării tehnicilor BAT.

**BAT 25. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.**

	Tehnică	Frecvență	Tehnici aplicate în fermă Conformare c
a	Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	
b	Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.	
c	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Se face anual o estimare a emisiilor de amoniac prin factori de emisie

**Notă**

- Autorizația integrată de mediu în baza căreia va funcționa ferma va conține obligații cu privire la monitorizarea cantităților de azot excretat rezultat din dejecțiile animaliere, prin calcul (bilanț masic) sau prin măsurători.

**BAT 27. BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.**

	Tehnică	Frecvență	Tehnici aplicate în fermă Conformare b
a	Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O dată pe an.	
b	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an.	Se face anual o estimare a emisiilor de pulberi prin factori de emisie

**BAT 28. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului, prin utilizarea tuturor tehnicilor următoare, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.**

	Tehnică	Frecvență	Tehnici aplicate în fermă Nu se aplică. Nu sunt sisteme de purificare a aerului evacuat din hale
a	Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O singură dată	
b	Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de	Zilnică	

exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă).		
---	--	--

## 2.1. Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru porci

**BAT 30.** Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

	Tehnică	Categorie de animale:	Tehnici aplicate în fermă Conformare a.0.iv., a.2, a.4, a.7, a.10, a.11, a.12, a.14
a	Una dintre următoarele tehnici, care aplică unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: (i) reducerea suprafeței emițătoare de amoniac; (ii) creșterea frecvenței de transportare a dejecțiilor lichide (dejecții animaliere) către depozite externe; (iii) separarea urinei de materiile fecale; (iv) păstrarea așternutului curat și uscat.		Păstrare așternut curat și uscat
	0. O fosă adâncă (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare) numai în cazul în care este utilizată în combinație cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: — o combinație de tehnici de management nutrițional; — un sistem de purificare a aerului; — reducerea pH-ului dejecțiilor lichide; — răcirea dejecțiilor lichide.	Toți porcii	
	1. Un sistem de aspirat pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toți porcii	Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere care asigură evacuarea imediată și totală a dejecțiilor
	2. Pereți înclinați ai canalului pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toți porcii	
	3. O racletă pentru evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toți porcii	
	4. Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Toți porcii	Evacuarea frecventă a dejecțiilor lichide prin spălare sub presiune după fiecare ciclu de producție
	5. Fosă pentru dejecții animaliere de dimensiuni reduse (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante Porci pentru îngrășare	
	6. Sistem de așternut complet (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	Scroafe aflate în perioada de împerechere și scroafe gestante Purcei înțărcați Porci pentru îngrășare	Cuști sau padocuri (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).
	7. Cuști sau padocuri (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante Purcei înțărcați Porci pentru îngrășare	
	8. Sistem de așternut cu paie (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	Purcei înțărcați Porci pentru îngrășare	
	9. Podea convexă și canale separate pentru apă și dejecții animaliere (în cazul boxelor cu podele prevăzute parțial cu grătare).	Purcei înțărcați Porci pentru îngrășare	Boxe cu așternut cu generare combinată de dejecții animaliere (dejecții solide și lichide).
	10. Boxe cu așternut cu generare combinată de dejecții animaliere (dejecții solide și lichide).	Scroafe care alăptează	
	11. Hrănire/odihnă pe podea solidă (în cazul boxelor cu așternut).	Scroafe aflate în perioada de împerechere și scroafe	Hrănire/odihnă pe podea solidă (în cazul boxelor cu așternut).

		gestante	
	12. Bazin pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).	Scroafe care alăptează	Bazin pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral sau parțial cu grătare).
	13. Colectarea dejecțiilor animaliere în apă.	Purcei înțărcați	14. Benzi pentru dejecții animaliere în formă de „V” (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).
	14. Benzi pentru dejecții animaliere în formă de „V” (în cazul unei podele prevăzute parțial cu grătare).	Porci pentru îngrășare	
	15. O combinație de canale pentru apă și pentru dejecții animaliere (în cazul unei podele prevăzute integral cu grătare).	Porci pentru îngrășare	
	16. Alee acoperită cu așternut situată în exterior (în cazul unei podele cu suprafață solidă din beton).	Scroafe care alăptează	
b	Răcirea dejecțiilor animaliere.	Porci pentru îngrășare	
c	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator umed cu acid; 2. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 3. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”).	Toți porcii	
d	Acidifierea dejecțiilor lichide.	Toți porcii	
e	Utilizarea unor bile plutitoare în canalul pentru dejecții animaliere.	Porci pentru îngrășare	

Tabelul 2.1

**BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci**

Parametru	Categorie de animale:	BAT-AEL <sup>(29)</sup> (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)	Performanță asigurată în fermă (kg NH <sub>3</sub> /spațiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH <sub>3</sub>	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2-2,7 <sup>(30)</sup> <sup>(31)</sup>	
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4-5,6 <sup>(32)</sup>	
	Purcei înțărcați	0,03-0,53 <sup>(33)</sup> <sup>(34)</sup>	
	Porci pentru îngrășare	0,1-2,6 <sup>(35)</sup> <sup>(36)</sup>	Maxim 2.6

#### 4.1.2 Miroșuri

Emissiile de miroșuri sunt specifice activității de creștere a porcilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Miroșul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a miroșurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de miroșuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT. Aceleași măsuri se vor aplica și la noile hale:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii porcilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miroș;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă miroșuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de

condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Dejecțiile se colectează în bataluri. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a porcilor. Având în vedere distanța relativ mare (>1000 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

De-a lungul timpului, nu au fost reclamații cu privire la miros și nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

**Se vor aplica prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu referire la gestionarea mirosurilor. Se apreciază că în condițiile actuale de funcționare a fermei nu este necesară implementarea Planului de gestionare a mirosurilor. În fermă s-au adoptat măsuri menite să reducă mirosul, așa cum sunt prezentate mai sus.**

#### **Analiza conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește emisiile de mirosuri**

##### **1.9. Emisiile de mirosuri**

**BAT 12. Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri eminate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:**

<b>Tehnică BAT 12 – Plan de gestionare a mirosului</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b>
	<b>BAT 12 nu se aplică în cazul de față</b> BAT 12 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare cu miros la nivelul receptorilor sensibili.
<b>i.</b> un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare	Nu se preconizează un disconfort cauzat de miros la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori Nu au fost reclamații privind mirosul
<b>ii.</b> un protocol pentru monitorizarea mirosurilor	
<b>iii.</b> un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri	
<b>iv.</b> un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere	
<b>v.</b> o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri	

**BAT 13. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

<b>Tehnică</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b>
	<b>Conformare a</b>

a	Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Potențialii receptori sensibili sunt situați la minim 1000 m față de fermă
b	Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: — menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); — reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere); — evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior; — reducerea temperaturii dejecțiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejecțiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior; — scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejecțiilor animaliere; — menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut.	Sistemul de creștere este cu grătare care permite scurgerea dejecțiilor în canalul colector de dedesubt. Astfel, zona de adăpostire rămâne uscată.
c	Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora: — creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților); — creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație; — amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație); — adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol; — devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil; — alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului.	Sistemul de ventilație este amplasat deasupra hanelor
d	Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi: 1. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 2. biofiltru; 3. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape.	Nu se aplică
e	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora:	Baturile erau pe amplasament
	1. acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării;	
	2. amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale);	
	3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	
f	Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înainte) împrăștierii pe sol:	
	1. fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide;	
	2. compostarea dejecțiilor solide;	
	3. fermentarea anaerobă.	
g	Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:	
	1. împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide;	
	2. utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.	Dejecțiile se utilizează imediat

**BAT 26. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.**

**Descriere**

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:



- Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

#### **Aplicabilitate**

BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

#### **Nu se aplică.**

- Nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

### **4.1.3 Emisii în apă**

#### Gospodărirea apelor:

##### Apa potabila

- Alimentarea cu apa a porcinelor din cadrul celor 3 hale se realizează dintr-o sursă proprie subterană prin intermediul unui put forat cu adâncimea H=100 m, amplasat în partea nord-estică a incintei.
- Apa va fi utilizată în următoarele scopuri: adăpatul animalelor; igienico-sanitar; igienizarea halei;
- Vtotal med anual 19.088 mii mc

##### Canalizare

- *Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar* sunt preluate de o rețea de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110 mm în lungime de 20 m și transportate la bazinul vidanjabil circular betonat, V = 9,0 mc. Bazinul este vidanjat periodic, apele uzate fiind transportate la stația de epurare a municipiului Dorohoi, administrată de S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani, în baza contractului de prestări servicii de vidanjare nr. 359 din 12.09.2018, încheiat cu S.C. BYANCA PLAI S.R.L. Dragalina.
- *Evacuarea dejecțiilor.* Sistemul de canalizare din cadrul celor 3 hale de creștere, este alcătuit din pardoseala de tip gratar total și canale cu perna de apă prevăzute cu oblon tip stavilar. Dejecțiile și apa de spălare a pardoselii ajung în canalele de sub pardoseala, golirea acestora fiind făcută prin deschiderea oblonului tip stavilar, iar apele uzate și dejecțiile sunt deversate în canalul colector situat la ieșirea fiecărei hale. Din acest canal dejecțiile sunt pompate către bătălele de stocare. La finalul unui ciclu de creștere dejecțiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate sub presiune, folosind o pompă cu tocător tip Einhell BG-DP 1340 G, Q = 23 mc/h, P = 1,3 kw, către cele 5 bătăle de depozitare. Cele 5 bătăle folosite pentru stocarea dejecțiilor au capacitatea de depozitare V = 1.350 mc fiecare (Lxlxh=40x 13,5x2,5 m), respectiv Vtotal = 6750 mc, fiind realizate din beton armat prin turnare continuă, partea inferioară (radiul) având grosimea dc 0,5 m, iar pereții laterali grosimea de 0,25 m.
- Dejecțiile vor fi vidanjate și imprastiate pe terenurile agricole ca îngrășământ biologic, conform contractului de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, respectiv contractul nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani. Vidanjarea bazinelor se va face periodic de 2 ori pe an (la 6 luni) pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru utilizare ca fertilizant.
- *Apele pluviale* căzute pe suprafața fermei de porci se scurg liber pe terenurile limitrofe.

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor (de suprafață sau subterane):

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol și pânză freatică.
- Exfiltrații ale rețelelor de canalizare și ale bazinului vidanjabil;
- Scurgeri de dejecții din bătăle prin fisuri ale acestora
- Scurgeri de dejecții în timpul umplerii cisternelor de transport.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Rețelele de canalizare și bazinele vidanjabile sunt verificate periodic. Dacă se identifică fisuri, acestea sunt rezolvate imediat.
- Personalul fermei trebuie să opereze corespunzător batalurile astfel încât să nu utilizeze echipamente care ar putea perfora pereții din beton.
- Preluarea dejecțiilor din bataluri se face cu o vidanją. Riscul de scurgeri este foarte redus.
- În general, proiectul propus respecta măsurile de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile.

Batal de dejecții. Dejecțiile care ajung în batal se maturează o perioadă de cel puțin 4 luni – timp în care sunt distruse eventualele organisme patogene și se reduc dimensiunile moleculelor sau a lanțurilor naturale de proteine. Astfel, nutrienții din dejecții (azot, fosfor, calciu) devin ușor asimilabili de către plante. Utilizarea dejecțiilor maturate ca fertilizant pentru terenuri agricole se face conform codului de bune practici agricole, respectându-se perioadele de interdicție în funcție de cultură și ținând cont de distanțele minime față de zonele locuite de 300 m, precum și de distanța minimă față de cursurile de apă de 20 m.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute. Nu sunt dar nici nu sunt necesare.

Concentrații și debite de poluanți

- Apele uzate menajere care se vor evacua în rețeaua de canalizare a Municipiului Botoșani se vor încadra în NTPA 002/2002. Societatea va respecta astfel prevederile art. 7 din HG. nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005, conform careia: Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare sau în stațiile de epurare se face în baza acceptului de evacuare dat în scris de operatorul de servicii publice care administrează și exploatează rețeaua de canalizare și stația de epurare, precum și a contractului de utilizare a serviciilor publice de canalizare, încheiat cu acesta.
- Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților:
  - pH = 6,5-8,5;
  - materii în suspensie: 350mg/l;
  - CBO5: 300mg/l;
  - CCOCr: 500mg/l;
  - sulfuri și hidrogen sulfurat: 1,0mg/l;
  - amoniu (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>): 30mg/l;
  - substanțe extractibile: 30mg/l;
  - detergenți sintetici: 25 mg/l.

Apele pluviale evacuate în mediu vor corespunde NTPA001/2002.

Apele uzate tehnologice (apele de spălare), practic nu conțin alte impurități decât dejecții. Substanțele dezinfectante dizolvate în apa de spălare sunt reținute pe pereții halelor sau se emană în aer. Apele de spălare sunt direcționate către batalurile de dejecții – tehnică considerată BAT.

**Evaluarea conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește emisiile provenite din apele uzate**

**1.5. Emisii provenite din ape uzate**

**BAT 6. Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

Tehnică BAT 6	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c
a. Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zona murdară este clar delimitată și are o suprafață minimă. Animalele sunt crescute în sistem închis; dejecțiile sunt evacuate prin conducte;</li></ul>

b. Reducerea la minimum a consumului de apă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumul de apă, în afară de cel pentru adăpat (apa pentru adăpat este furnizată la discreție), este minim. Se consumă maxim 5 l/mp pentru spălare</li> </ul>
c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apele de ploaie sunt convențional curate și sunt evacuate în afara amplasamentului</li> </ul>

**BAT 7. Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

Tehnică BAT 7	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c
a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejecțiile sunt colectate în bătăuri impermeabile</li> </ul>
b. Epurarea apelor uzate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apele uzate menajere sunt colectate în bazine vidanjabile și preluate cu vidanja în vederea epurării în afara amplasamentului;</li> </ul>
c. Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejecțiile sunt utilizate ca îngrășământ pe terenurile agricole</li> </ul>

#### 4.1.4 Emisii de zgomot și vibrații

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară în hale închise și nu generează nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijloacele auto ce deservește obiectivul. Activitățile desfășurate de mijloacele auto sunt periodice, căile de circulație sunt amenajate corespunzător, iar nivelul zgomotului generat se încadrează în valorile admise prin STAS10009/2017. De asemenea nivelul zgomotului generat de ventilatoare este redus și se încadrează în valorile admise prin STAS 10009/2017. Cea mai apropiată localitate se află la o distanță >1000 m față de amplasamentul fermei. Se poate afirma că amplasamentul analizat nu generează zgomot sau vibrații peste limitele maxime admise.

#### Evaluarea conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește emisiile de zgomot

##### 1.7. Emisii de zgomot

**BAT 9. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente:**

Tehnică BAT 9 – Plan de gestionare a zgomotului	Tehnici aplicate în fermă BAT 9 nu se aplică în cazul de față
i. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare	Nu se preconizează o poluare fonică la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori  Nu au fost reclamații privind zgomotul
ii. un protocol pentru monitorizarea zgomotului	
iii. un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate	
iv. un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere	
v. o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore	

**BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

Tehnică BAT 10	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d, e

<p><b>a.</b> Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/fermă și receptorii sensibili În etapa de planificare a instalației/fermei, distanțele adecvate dintre instalație/fermă și receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distanțelor standard minime.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potențialii receptori sunt situați la minim 1000 m de fermă</li> </ul>
<p><b>b.</b> Amplasarea echipamentelor Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin: i. mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili); ii. reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuție a furajelor iii. amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silozurile de furaje sunt amplasate cât mai aproape de calea de acces</li> </ul>
<p><b>c.</b> Măsurile operaționale i. închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil; ii. utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; iii. evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil; iv. măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere; v. operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil; vi. efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplică toate măsurile operaționale</li> </ul>
<p><b>d.</b> Echipamente silențioase i. ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă; ii. pompe și compresoare; iii. sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, <i>ad libitum</i>, echipamente compacte de distribuție a hranei).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemele de ventilație sunt noi; acestea respectă limitele de zgomot admise</li> <li>• Sistemele de hrănire sunt <i>ad libitum</i></li> </ul>
<p><b>e.</b> Echipamente de control al zgomotului i. reductoare de zgomot ii. izolarea surselor de vibrații; iii. amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice); iv. izolarea fonică a clădirilor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clădirile sunt izolate termic și implicit fonic</li> <li>• Echipamentele care fac zgomot sunt amplasate în interior</li> </ul>
<p><b>f.</b> Reducerea zgomotului. Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică în cazul de față</li> </ul>

#### 4.1.5 Surse de poluare a solului și subsolului

Se identifică următoarele surse potențiale de poluare a solului:

- Fisuri ale sistemului de canalizare a apelor uzate menajere;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materiilor prime.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

Dejecțiile se colectează în bataluri. După maturare (cel puțin 4 luni), dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă, însă poate utiliza dejecțiile și pe terenurile proprii.

Aplicarea pe terenuri agricole se face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se realizează numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 4 luni. Este util ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit studiul pedologic și agrochimic de către O.S.P.A., conform prevederile Ord. nr. 344/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, atât pentru evitarea a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploii, cât și a irisirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

Sunt aplicate următoarele măsuri de prevenire a poluării solurilor:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricăror fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora.

Dejecțiile vor fi vidanjate și împrăștiate pe terenurile agricole ca îngrășământ biologic, conform contractului de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, respectiv contractul nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani. Vidanjarea bazinelor se va face periodic de 2 ori pe an (la 6 luni) pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru utilizare ca fertilizant.

### **Evaluarea conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește gestiunea dejecțiilor**

#### **1.10. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor solide**

**BAT 14.** Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Nu se aplică. Dejecțiile sunt colectate în stare lichidă
a	Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide.	
b	Acoperirea grămezilor de dejecții solide.	
c	Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar.	

**BAT 15.** Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din

depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Nu se aplică. Dejecțiile sunt colectate în stare lichidă
a	Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar.	
b	Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide.	
c	Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	
d	Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	
e	Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.	

### 1.11. Emisiile provenite din depozitarea dejecțiilor lichide

BAT 16. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Conformare a.1, a.3,
a	Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de dejecții lichide prin utilizarea mai multor tehnici prezentate mai jos:	
	1. reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul depozitului de dejecții lichide.	Dejecțiile sunt colectate bataluri impermeabilizate cu volum suficient pentru a stoca dejecțiile generate în 6 luni. Astfel batalurile nu se umplu rămânând un spațiu suficient între luciul dejecțiilor și limita superioară a pereților batalurilor
	2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața dejecțiilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere.	
	3. reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Dejecțiile lichide nu se amestecă
b	Acoperirea depozitului de dejecții lichide. În acest scop se poate utiliza una dintre următoarele tehnici:	Nu se aplică
	1. acoperitoare rigidă;	
	2. acoperitori flexibile;	
	3. acoperitori plutitoare, cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> <li>— pelete de plastic;</li> <li>— materiale vrac ușoare;</li> <li>— acoperitori flexibile plutitoare;</li> <li>— plăci geometrice din plastic;</li> <li>— acoperitori gonflabile;</li> <li>— crustă naturală;</li> <li>— paie.</li> </ul>	
c	Acidifierea dejecțiilor lichide.	Nu se aplică

BAT 17. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite dintr-un depozit îngropat (lagună) de dejecții lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Conformare a.
a	Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide.	Dejecțiile sunt colectate bataluri impermeabilizate cu volum suficient pentru a stoca dejecțiile generate în 6 luni. Astfel batalurile nu se umplu rămânând un spațiu suficient între luciul dejecțiilor și limita superioară a pereților batalurilor
b	Acoperirea depozitelor îngropate de dejecții lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/sau plutitoare, cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> <li>— folii de plastic flexibile;</li> <li>— materiale vrac ușoare;</li> <li>— crustă naturală;</li> </ul>	Acoperirea nu este fezabilă

—	paie.
---	-------

**BAT 18. Pentru a preveni emisiile în sol și în apă provenite din colectarea, transportarea prin conducte și depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit și/sau într-o lagună (depozit îngropat), BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.**

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Conformare a, b, c, f
a	Utilizarea depozitelor care pot rezista influențelor mecanice, chimice și termice.	Dejecțiile sunt colectate bataluri impermeabilizate cu volum suficient pentru a stoca dejecțiile generate în 6 luni.
b	Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	Dejecțiile sunt colectate bataluri impermeabilizate cu volum suficient pentru a stoca dejecțiile generate în 6 luni. Astfel batalurile nu se umplu rămânând un spațiu suficient între luciul dejecțiilor și limita superioară a pereților batalurilor
c	Construirea de instalații etanșe și echipament pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de exemplu puțuri, canale, canale de scurgere, stații de pompare).	Toată rețeaua de evacuare a dejecțiilor este impermeabilă
d	Depozitarea dejecțiilor lichide în depozite îngropate (lagune) care au baza și pereții impermeabili, de exemplu acoperiți cu argilă sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	-
e	Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare.	-
f	Verificarea integrității structurale a depozitelor cel puțin o dată pe an.	Se face verificarea anuală a batalurilor în vederea identificării eventualelor scurgeri / fisuri

### 1.12. Prelucrarea dejecțiilor animaliere în ferme

**BAT 19. În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejecțiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri și organisme patogene microbiene în aer și apă și pentru a facilita depozitarea dejecțiilor animaliere și/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejecțiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

	Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Conformare d
a	Separare mecanică a dejecțiilor lichide. Aceasta include, de exemplu: — separator cu presă cu filet; — separator cu decantor și centrifugă; — coagulare-floculare; — separare prin site; — filtru-presă.	
b	Fermentarea anaerobă a dejecțiilor animaliere într-o instalație de biogaz.	
c	Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejecțiilor animaliere.	
d	Fermentarea (aerarea) a dejecțiilor lichide.	Dejecțiile sunt colectate bataluri impermeabilizate cu volum suficient pentru a stoca dejecțiile generate în 6 luni. Astfel batalurile nu se umplu rămânând un spațiu suficient între luciul dejecțiilor și limita superioară a pereților batalurilor Dejecțiile maturate sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare.
e	Nitrificarea – denitrificarea dejecțiilor lichide.	
f	Compostarea dejecțiilor solide.	

### 1.13. Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere

**BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.**

	<b>Tehnică</b>	<b>Tehnică aplicată în fermă Conformare a, b, c, d, e, g, h</b>
a	Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare: — tipul de sol, condițiile și panta terenului; — condițiile climatice; — drenarea și irigarea terenului; — rotațiile culturilor; — resursele de apă și zonele de apă protejate.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
b	Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și: 1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; 2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejuririle).	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
c	Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când: 1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă; 2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; 3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri. Suprafața minimă necesară de teren agricol (pentru a nu depăși încărcarea maximă cu azot și fosfor) este asigurată, ținând cont de capacitatea fermei
d	Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
e	Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
f	Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	
g	Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.	Este asigurat accesul la bataluri
h	Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	Utilajele de împrăștiere sunt verificate periodic

**BAT 21. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.**

	<b>Tehnică</b>	<b>Tehnică aplicată în fermă Conformare b.2</b>
a	Diluarea dejecțiilor lichide, urmată de tehnici cum ar fi sistemul de irigare cu presiune scăzută a apei.	
b	Dispozitiv de împrăștiere în fâșii, prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici: 1. rampă orizontală cu furtunuri; 2. rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică.	Se aplică tehnica rampă orizontală cu duze de stropire la înălțime mică
c	Injector cu brazdă de suprafață (deschisă).	
d	Injector cu brazdă de adâncime (închisă).	
e	Acidifierea dejecțiilor lichide.	



**BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.**

**Descriere**

Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta.

Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.

**Aplicabilitate**

Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere. Încorporarea dejecțiilor lichide nu este aplicabilă după împrăștierea pe sol a acestora cu ajutorul injectoarelor cu brazdă de suprafață sau de adâncime.

**Conformare**

- Aplicarea se realizează în general înainte lucrări agricole asupra solului (arare, însămânțare, discuire, prășire etc.)

Tabelul 1.3

Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol

Parametru	Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore)	Performanța fermei:
Timp	0 - 4	Maxim 4 ore

## 4.2 SISTEMUL DE CANALIZARE

Managementul apelor uzate se face în felul următor:

- *Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar* sunt preluate de o rețea de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110 mm în lungime de 20 m și transportate la bazinul vidanjabil circular betonat, V = 9,0 mc. Bazinul este vidanjat periodic, apele uzate fiind transportate la stația de epurare a municipiului Dorohoi, administrată de S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani, în baza contractului de prestări servicii de vidanjare nr. 359 din 12.09.2018, încheiat cu S.C. BYANCA PLAI S.R.L. Dragalina.
- *Evacuarea dejecțiilor.* Sistemul de canalizare din cadrul celor 3 hale de creștere, este alcătuit din pardoseala de tip gratar total și canale cu perna de apă prevăzute cu oblon tip stavilar. Dejecțiile și apa de spălare a pardoselii ajung în canalele de sub pardoseala, golirea acestora fiind făcută prin deschiderea oblonului tip stavilar, iar apele uzate și dejecțiile sunt deversate în canalul colector situat la ieșirea fiecărei hale. Din acest canal dejecțiile sunt pompate către bătălele de stocare. La finalul unui ciclu de creștere dejecțiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate sub presiune, folosind o pompă cu tocător tip Einhell BG-DP 1340 G, Q = 23 mc/h, P = 1,3 kw, către cele 5 bătăle de depozitare. Cele 5 bătăle folosite pentru stocarea dejecțiilor au capacitatea de depozitare V = 1.350 mc fiecare (Lxlxh=40x 13,5x2,5 m), respectiv Vtotal = 6750 mc, fiind realizate din beton armat prin turnare continuă, partea inferioară (radiul) având grosimea de 0,5 m, iar pereții laterali grosimea de 0,25 m.
- Dejecțiile vor fi vidanjate și împrăștiate pe terenurile agricole ca îngrășământ biologic, conform contractului de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, respectiv contractul nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani. Vidanjarea bazinelor se va face periodic de 2 ori pe an (la 6 luni) pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru utilizare ca fertilizant.
- *Apele pluviale* căzute pe suprafața fermei de porci se scurg liber pe terenurile limitrofe.

## 4.3 INSTALAȚII GENERALE DE EVACUARE

**Instalații de ventilare**

Halele sunt dotate cu sisteme complete de creștere a porcilor. Sistemele de ventilație pentru fiecare hală în parte sunt:

#### Hala nr. 1:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.1.

#### Hala nr. 2:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 36 buc. pe un perete din hala nr.2.

#### Hala nr.3.

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.3.

Astfel se va asigura pe cap de porc un volum de aer conform normelor în vigoare, cuprins între 45 și 350 mc/h, valoare care corespunde climei din România.

#### **Evacuarea apelor uzate**

- *Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar* sunt preluate de o rețea de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110 mm în lungime de 20 m și transportate la bazinul vidanjabil circular betonat, V = 9,0 mc.
- *Evacuarea deșeurilor* se face în 5 bataluri cu Vtotal = 6750 mc,
- *Apele pluviale* căzute pe suprafața fermei de porci se scurg liber pe terenurile limitrofe.

#### **Evacuarea deșeurilor**

- **Dejecțiile**, în cantitate de maxim 8715 tone pe an, sunt evacuate în bataluri, de unde sunt preluate în bază de contract de SC CAMPIOSERV POINT SRL (contact nr. 3/07.02.2016) pentru utilizarea ca îngrășământ pe terenurile agricole.
- **Mortalități și placente** în cantitate de maxim 13.583 tone/an se stochează în lada frigorifică din camera de necropsie și se predau unui operator autorizat sau se incinerează în incineratorul propriu. În prezent există un contract cu operatorul autorizat SC DEMECO SRL (contract nr. 791/28/10/2019) care preia mortalitățile, dacă incineratorul propriu nu face față.
- **Deșuri din activitatea veterinară și dezinfectie:** obiecte ascuțite, ambalaje medicamente, medicamente uzate, ambalaje substanțe dezinfectie etc., respectiv codurile 18.02.01; 18.02.02\*; 18.02.03; 18.02.08. Deșeurile de la tratamentele veterinare sunt colectate într-un container special (galben). Deșeurile de ambalaje (15 01 10\*) sunt colectate în aceeași magazie unde sunt depozitate substanțele dezinfectante. Aceste deșuri sunt predate unui operator autorizat, la cerere. În prezent există un contract cu operatorul autorizat SC DEMECO SRL (contract nr. 791/28/10/2019) care preia deșeurile periculoase.
- **Deșuri menajere și asimilabile celor menajere** – rezultate din activitatea angajaților, sunt colectate separat, pe categorii, în pubele de 120 l și sunt preluate de operatorul local de salubritate.

## **4.4 DEPOZITE**

Se identifică următoarele zone de depozitare / stocare, care nu sunt depozite, în sensul definit de legislație:

- **Depozitarea furajelor** se face în silozurile de furaj. Halele 1 și 3 sunt dotate cu câte 2 silozuri de furaj a câte 17.5 mc iar hala 2 este dotată cu 1 siloz de 17.5 mc. În total, capacitatea de depozitare a furajului este de 5 x 17.5 mc = 87.5 mc. Manipularea furajelor se face cu șnecuri în circuit închis.
- **Stocarea substanțelor chimice și a celor de uz veterinar.** Substanțele DDD sunt stocate într-o cameră închisă în dreptul halei nr.1. Produsele de uz veterinar se păstrează de asemenea într-o cameră controlată, în aceeași încăpere. Aceste produse se administrează exclusiv cu acordul medicului veterinar.

- **Deșeuri de mortalități și placent** - Sunt stocate temporar în camera frigorifică de 400l în boxa Necropsie și eliminare în condiții prevăzute de normele sanitar – veterinar. Camera frigorifică funcționează cu freon tip 404A.

#### 4.5 INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR

Pe amplasament nu sunt instalații de tratare a deșeurilor.

#### 4.6 GESTIONAREA DEȘEURILOR

##### Deșeuri generate

Din activitatea Fermei rezultă următoarele categorii de deșeuri:

##### Gestiunea deșeurilor

TIP DESEU	COD	Cantități t/an	Proveniență	Mod de gestiune
<b>Dejecții animale</b> (materii fecale, urină, inclusiv resturi de paie), colectate separat	02 01 06	16459	De la animale + apă spălare hale	Colectare în bataluri. Preluare de operatori autorizați pentru a fi utilizate ca îngrășământ, după maturare Contract de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, Contract nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani
<b>Deșeuri de țesuturi animale</b> Mortalități 0,6 – 2%; 7% pentru sugari + placent	02 01 02	48.3	Mortalități, placent	Stocare temporară în cabină frigorifică existentă și incinerare în incinerator propriu sau predare către operator autorizat în bază de contract SC DEMECO SRL ctr. 702/28.10.2019
<b>Nămoluri de la spălare și curățare</b> Din curățarea bazinelor vidanjabile și a căminelor de vizitare	02 01 01	1	De la curățarea rețelelor de canalizare și a bazinelor vidanjabile	Predare operator autorizat (cel care vidanjează apele uzate) Contract de prestări servicii de vidanjare nr. 359 din 12.09.2018, încheiat cu S.C. BYANCA PLAI S.R.L. Dragalina.
<b>Deșeuri menajere</b> Diverse deșeuri rezultate de la personal și din activitatea de creștere porci	20 03 01	5	De la angajați și alte deșeuri asimilabile	Preluare de operatori autorizați în bază de contract.

Se mai produc în cantități reduse:

- deșeuri de ambalaje (15.01.01; 15.01.02; 15.01.03) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate de operatori autorizați în bază de contract (SC DEMECO SRL ctr. 702/28.10.2019)
- Deșeuri de ambalaje provenite de la substanțe periculoase (DDD) (15.01.10\*) – aprox. 100 kg/an. Acestea sunt colectate separat și sunt preluate în bază de contract de operatori autorizați, cu care titularul are încheiat contract (SC DEMECO SRL ctr. 702/28.10.2019)
- Deșeuri rezultate din activitatea de asistență veterinară – un total de aprox. 50 kg/an:
  - Obiecte ascuțite (18.01.01);
  - deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor (18.02.02\*) - ambalaje de la antibiotice, seruri;
  - deșeuri a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor: cod 18 02 03 (ambalaje); medicamente: cod 18 02 08
- Aceste deșeuri sunt colectate în recipiente adecvate și sunt preluate de operatori autorizați în vederea eliminării (SC DEMECO SRL ctr. 702/28.10.2019)

### **Gospodărirea dejectiilor**

Sistemul de creștere a porcilor este pe grătare din beton prevăzute cu fante pentru scurgerea dejectiilor.

- Hala nr. 1, ce este funcțională din anul 2012, are prevăzută pe toată suprafața construită, un nr. de 8 canale, betonate, de retenție dejectii sub pardoseală,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60$  mc fiecare  $\times 8$  buc. = 2.116,80 mc. Aceste canale pot depozita toată cantitatea de dejectii pentru un ciclu de creștere, respectiv pentru 90-100 zile.
- Hala nr. 2, este prevăzută cu 4 canale de depozitare,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60$  mc fiecare  $\times 4$  buc. = 1.058,40 mc, iar restul pardoselii este din beton.
- Hala nr.3, are prevăzută, pe toată suprafața construită, 6 canale de retenție dejectii sub pardoseală,  $L \times l \times h = 80,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 240 \text{ m}^3 \times 6$  buc. = 1.440 m<sup>3</sup>.

Canalele pentru depozitare de sub pardoseală comunică între ele, iar în capătul halei sunt prevăzute cu țevi din PVC și capace, astfel încât să poată fi golite și dirijate către batalele de depozitare.

La finalul unui ciclu de creștere dejectiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate cu ajutorul unei pompe cu tocător, tip Einhell BG-DP 1340 G,  $Q = 23$  mc/h,  $P = 1,3$  kw, către cele 3 batale de stocare, cu capacitatea de depozitare  $V = 1.350$  mc fiecare, respectiv 6750 mc. Dejectiile vor fi vidanjate de 2 ori pe an, la 6 luni, pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru a fi împrăștiate pe terenurile agricole.

Cele 5 batalele folosite pentru stocarea dejectiilor au capacitatea de depozitare  $V = 1.350$  mc fiecare ( $L \times l \times h = 40 \times 13,5 \times 2,5$  m), respectiv  $V_{total} = 6750$  mc, fiind realizate din beton armat prin turnare continua, partea inferioara (radierul) avand grosimea dc 0,5 m, iar pereții laterali grosimea de 0,25 m. Dejectiile vor fi vidanjate si imprastiate pe terenurile agricole ca ingrasamant biologic, conform contractului de preluare a dejectiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani, respectiv contractul nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Concești, Botoșani. Vidanjarea bazinelor se va face periodic de 2 ori pe an (la 6 luni) pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru utilizare ca fertilizat.

Depozitarea dejectiilor in batal (precedata sau nu de separarea mecanica) este BAT si serveste atat pentru stocarea apelor uzate pana in momentul utilizarii la fertilizare, cat si ca metoda de tratare biologica a dejectiilor (BREF ILF Sectiunea 2.6.5). Durata necesara pentru fermentarea aeroba a dejectiilor este de 7-8 luni in conditii de clima continentala. BAT este sa asigure capacitatea necesara pentru stocarea dejectiilor pana la aplicarea acestora pe camp (BREF ILF Sectiunea 5.2.5).

### **Urmărirea calitatii apelor uzate evacuate si a apei freatică in zona de amplasamentului fermei de porci**

Apele uzate menajere stocate in bazinele vidanjabile si transportata periodic la o statie de epurare, se monitorizeaza prin buletine de analiza in vederea incadrării calitatii acestora in limitele maxime admise prevazute in HG 352/2005 – NTPA 002.

Pentru urmarirea influentei activitatii desfasurate asupra calitatii apelor freatică, pe amplasamentul fermei exista patru foraje de alimentare cu apa, situate la o distanta de cca 20 ml de hale de crestere porci. Astfel forajele de alimentare cu apa a fermei poate servi si ca surse de monitorizare a panzei freatică din zona de influenta a spatiilor de depozitare dejectii in hale.

Exista un foraj de observatie in zona de influenta a spatiilor de depozitare dejectii in batale.

## 4.7 GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Prin profilul de activitate, obiectivul utilizează substanțe chimice - substanțe dezinfectante, substanțe tensioactive, omologate, achiziționate în vederea igienizării și pregătirii hanelor pentru populare, de la furnizori autorizați. Gestionarea acestor produse în incinta fermei se realizează de către personalul instruit cu respectarea reglementărilor în vigoare privind depozitarea și manipularea acestora. După caz, activitatea de dezinfecție poate fi externalizată către un operator autorizat, caz în care acesta preia responsabilitatea pentru gestiunea substanțelor periculoase.

La fiecare vid sanitar se utilizează aprox. 5 l soluții dezinfectant pe metru pătrat, cu o concentrație medie de 1:100, rezultând aprox. 60 mc soluție igienizare pe an. Practic, cantitatea utilizată de dezinfectant nediluat este de 5 mc/an.

Riscul ca acești dezinfectanți să ajungă în apele uzate sau să contamineze solul, apele de suprafață sau subterane, este extrem de scăzut. Vidul sanitar începe cu evacuarea porcilor ajunși la greutatea prestabilită și spălarea cu apă curată (sub presiune) a boxei. În această etapă se formează apă uzată, care conține resturi solide de dejecții și urme de dezinfectant într-o concentrație foarte mică, care nu generează probleme de mediu în baturile de dejecții – acolo unde ajung.

Proiectul **NU generează activități care să SE ÎNCADREZE** în prevederile Legii 59/2016, care transpune Directiva SEVESO III.

În perioada de vid sanitar se vor folosi următoarele substanțe chimice periculoase pentru dezinfecție, deratizare, dezinsecție (DDD):

### Substanțe utilizate pentru vid sanitar

Nr. crt	Denumire /	Compoziție / compusi care determina pericolozitatea	CAS	Pericol	Proprietati fizice	Comportarea in mediu
1	<b>VIRKON S (biocid)</b>	Pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate) 40-55% Acid benzenesulfonic, C10-13-achil derivati, săruri de sodiu 10-20% Acid malic 1-10% Sulphamidic acid 1-10% Sodium toluenesulfonate 1-5% Peroxisulfat de dipotasiu <1,5%	70693-62-8  68411-30-3  6915-15-7 5329-14-6 12068-03-0  7727-21-1	R38: Iritant pentru piele. R41: Risc de leziuni oculare grave. Periculos pentru mediu R52: Nociv pentru organismele acvatice.	-Pulbere roz, miros placut -pH 2,4-2,7 -solubilitate in apa : 65 g/l la 20grd	Produs degradabil.
2.	<b>KENOSAN</b> Agent de curatare	2-(2-butoxyéthoxy) ethanol 5-15% Hydroxyde de sodium 5-15% Sodium capryliminopropionate 1-5% Sodium (C14-16) olefin sulfonate 1-5%	112-34-5  1310-73-2  97659-50-2  68439-57-6	H314- Provoaca leziuni grave ale pielii si lezarea ochilor R35-Provoaca arsuri grave	-Lichid culoare galben-bruna; -pH=11 (1%) -densitate = 1,075	Persistenta si degradabilitate -usor biodegradabil >60%
3	<b>VIROSHIELD</b> Dezinfectant pe baza de glutaraldehida si amoniu cuaternar	Glutaraldehida 10-30% Clorura de bezalconiu 1-10%	111-30-8  68424-85-1	H301-Toxic in caz de inghitire H302- Nociv in caz de inghitire H312-Nociv in contact cu pielea H331-Toxic in caz de inhalare H400-Foarte toxic pentru mediul acvatic H334-Poate provoca simptome de alergie sau	-Lichid de culoare albastra, miros de lamiie; -solubil in apa; -pH : 4,50-6,50	-Nu contine substante PBT (substante persistente, bioacumulative si toxice) si vPvB (substante foarte persistente si foarte bioacumulative). -Nu este biodegradabil;

				astm sau dificultati de respiratie in caz de inhalare H314-Provoaca leziuni grave ale pielii si lezarea ochilor H317-poate provoca o reactie alergica a pielii.		-Are potential de bioacumulare; -Toxic pentru organismele acvatice. Toxic pentru organismele din sol.
4	<b>HYPOFOAM VF6</b>	-hidroxid de sodiu 3-10% -hipoclorit de sodiu (exprimat în clor activ) 3-10% -Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides 3-10%	1310-73-2 7681-52-9  931-292-6	N-periculos pentru mediu C-coroziv R31 - La contactul cu acizii degajă gaze toxice R35 - Provoacă arsuri grave. R50 - Foarte toxic pentru organismele acvatice	Lichid Culoare: Limpede, Pal, Galben Miros: Clor pH: > 12 (pur) complet miscibil cu apa	Toxicitate acvatică pe termen scurt-pești -rapid fotodegradabil; - nu se bioacumulează; -hidroxidul de sodiu prezintă mobilitate în sol; -hipocloritul :potential ridicat de mobilitate în sol; -aminele : mobilitate scăzută în sol.
5	<b>BRADITOP PASTA</b>	Brodifacoum 0,005% Denatonium Benzoate substanță amară 0,001%	56073 10 - 0	R22 Nociv prin înghițire	pasta	
6	<b>AGITA 10 WG (Insecticid)</b>	Thiamethoxam 10%	153719-23-4	H228-material solid inflamabil H302- <b>H302</b> - Nociv în caz de înghițire H410-Foarte toxic pentru organismele acvatice; poate provoca efecte adverse pe termen lung R22-Nociv în caz de ingestie R50/53-Foarte toxic pentru organismele acvatice; poate determina efecte nefaste pe termen lung pentru mediul acvatic	Solid , granular -culoare alb-bej; -inodor; -solubil în apă	Nu este biodegradabil

Aceste substanțe chimice vor fi aduse în fermă numai în momentul utilizării de către o firmă autorizată. Achiziționarea și utilizarea acestora se va efectua cu respectarea strictă a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind clasificarea, etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea acestora. Fișele de securitate ale substanțelor utilizate pentru dezinsecție, deratizare și dezinsecție (DDD) achiziționate vor fi recepționate și păstrate în fermă în magazine securizate.

Modul de gospodărire a ambalajelor rezultate de la substanțele chimice și periculoase:

- ambalare: în ambalajele originale ale furnizorilor (recipienti din PVC x 5kg; 10 kg; 20 kg);
- depozitare: în spații special amenajate (magazie), cu suprafață betonată, aerisită;
- folosire/comercializare: nu se vor comercializa; se vor folosi în activitate pentru dezinsecția halei, utilizând soluții cu concentrație de 1%;
- transport: cu mijloace de transport specializate autorizate ale furnizorilor.

Alte substanțe chimice utilizate în fermă sunt:

- **Motorină** – Pentru funcționarea generatorului în cazul întreruperii furnizării energiei electrice.
- **Detergenți biodegradabili**

Pe amplasament vor fi disponibile fișele cu date de securitate pentru substanțele și preparatele chimice care vor fi utilizate, editate în limba română, conform regulamentului CE 1907/2006 REACH privind

înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

#### 4.8 ALTE POSIBILE IMPURIFICĂRI REZULTATE DIN FOLOSINȚA ANTERIOARĂ

Folosința anterioară a amplasamentului a fost tot de creștere a porcilor. Conform APM Botoșani, nu s-au semnalat evenimente de poluare ale solului sau apelor, din cauza activităților desfășurate pe amplasament.

## 5 INTERPRETĂRI ALE INFORMATIILOR

### 5.1 COMPARAREA CU BAT

Activitatea de creștere a porcilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt proiectate și construite după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

În tabelul din anexă se face o paralelă între tehnicile considerate BAT și tehnicile aplicate în cadrul Fermei. Rezultă clar că Ferma respectă recomandările documentelor de referință, inclusiv a concluziilor BAT.

### 5.2 STARE DE REFERINȚĂ

Activitatea desfășurată de fermă până în prezent nu a influențat semnificativ calitatea solului și a apelor subterane. Nu s-au efectuat analize privind calitatea solului însă pentru ape subterane se efectuează analize periodice. Rezultatul acestor analize efectuate în anul 2019 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

#### Rezultat analize apă din puțul forat – anul 2019

Indicator	Limite admise cf. L. 458/2002 modif. 311/2004	Rezultat analize	
		BA nr. 231/14.05.2019	BA nr. 346/05.07.2019
pH	6.5 – 9.5	7.39	7.27
Nitrați, mg/l	50	25.10	0.15
Nitriți, mg/l	0.5	0.16	26.47
Amoniu, mg/l	0.5	0.09	0.09
Cloruri, mg/l	250	8.10	12.24
Duritate, grade	Min. 5	17.23	16.51

Conform rezultatelor analizelor, apa din puțul forat corespunde Legii 458/2002 privind apa potabilă.

#### Rezultat analize apă din forajul de observație– anul 2019

Indicator	Limite admise cf. L. 458/2002 modif. 311/2004	Rezultat analize	
		BA nr. 232/15.05.2019	BA nr. 346/05.07.2019
Nitriți, mg/l	0.5	0.11	0.09
Nitrați, mg/l	50	27.10	24.03

Consum chimic de oxigen CCOCr, mg O <sub>2</sub> /l	-	39.01	42.11
Amoniu, mg/l	0.5	0.07	0.06
pH	6.5-9.5	7.26	7.33
Reziduu fix la 105 gr.C, mg/l	-	10.22	12.40
Conductivitate, μs/cm	2500	720.33	699.75
Fosfați, mg/l	-	4.88	4.70
Fosfor total, mg/l	-	2.64	2.53

Conform rezultatelor analizelor, apa din puțul forat corespunde Legii 458/2002 privind apa potabilă.

### 5.3 MONITORIZARE

Se recomandă următorul program de monitorizare a activității:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea apelor se va face conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 229/28.12.2018, astfel:**
  - Calitatea apelor uzate menajere evacuate prin vidanjare va trebui să corespundă cerințelor acceptate de operatorul stației de epurare din municipiul Botoșani NOVA APASERV SA. cu respectarea prevederilor H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002.
  - monitorizarea volumelor de apă captate din sursele subterane, conform prevederilor art. 59 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin intermediul mijloacelor specifice de măsurare a debitelor/volumelor de apă. Mijloacele de măsurare a debitelor/volumelor de apă trebuie să fie certificate și calibrate corespunzător.
  - Să asigure monitorizarea calitatii apelor subterane din zona de influență a obiectivului (incluzând zona aferentă batalelor pentru dejecții), prin intermediul forajelor de observații și control, situate în amonte și aval față de obiectiv (în sensul de curgere a apelor subterane), adăncimea acestor foraje fiind dată de primul strat acvifer freatic interceptat, în vederea conformării cu prevederile art. 17, lit. d din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Indicatorii minimi de calitate ce se vor monitoriza pentru apa subterană ce va fi prelevată din forajele de observații sunt: pH, CCO-Cr, reziduu fix, conductivitate, amoniu, azotați, fosfați, fosfor total.
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiza a 2 probe de sol prelevate dintre halele C1/C2, respectiv C2./C3, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Cr, Cd, TOC. Rezultatele vor constitui starea de referință.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propun și următoarele măsuri de monitorizare, pentru a răspunde concluziilor BAT:

- Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scoafe), trebuie estimată sau calculată reducerea emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei. Emisiile de referință sunt cele calculate în prezentul raport de amplasament. Pentru orice rețehnologizare sau modificare tehnologică făcută în virtutea respectării BAT-urilor, se vor calcula emisiile de amoniac comparativ cu situația actuală.
- Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală, pentru fiecare categorie de animal:



- Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.
- Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.
- Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența anuală pentru fiecare categorie de animal:
  - Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.
  - Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.
- Monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an:
  - Consumul de apă
  - Consumul de energie
  - Consumul de combustibil
  - Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.
  - Consumul de furaje
  - Generarea de dejecții animaliere.

## 6 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

### 6.1 CONCLUZII

#### 6.1.1 Rezumat

##### **Activități:**

În fermă se desfășoară activitatea principală **CAEN 0146** – creșterea porcinelor – în 3 hale, din care 2 hale autorizate prin AM nr. 1/16.01.2015 și 1 hală autorizată prin AIM nr. 2/16.01.2015, preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL în anul 2020. Capacitatea totală a fermei (număr maxim locuri de cazare la un moment dat) este de 7315 locuri porci la îngrășat x 3 serii /an, astfel:

- Hala 1: Sc = 1886 mp; Capacitate: 2465 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an
- Hala 2: Sc = 1881 mp; Capacitate: 2415 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an
- Hala 3: Sc = 1886 mp; Capacitate: 2435 locuri porci la îngrășat x 3 serii/an (hală preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL)

Producția anuală este de 21945 capete/an.

##### **Rezumatul activității**

Prezentul **Raport de amplasament** se întocmește pentru **Ferma de îngrășare a porcilor** din com. Leorda, jud. Botoșani, operată de SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL, în procedura de REVIZUIRE a Autorizației integrate de mediu nr. 1 din 16.01.2015. Revizuirea se realizează din următoarele motive:

- A fost preluată hala nr. 3 de îngrășare suine, aflată pe același amplasament, de la operatorul SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL. Această hală a funcționat în baza AIM nr. 2/16.01.2015, pe un teren închiriat de la SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL în baza Contractului de închiriere nr. 2 din 27.05.2014.
- Au fost publicate Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) care reprezintă referința pentru stabilirea condițiilor de autorizare a instalațiilor care fac obiectul capitolului II din Directiva 2010/75/UE. Astfel, prin revizuirea autorizației, se face dovada că ferma aplică cele mai bune tehnici disponibile și că în condiții normale de funcționare, emisiile fermei nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile privind BAT;
- A fost implementat proiectul „Modernizarea fermei de suine a societății Practic Comerț Strugariu SRL din punct de vedere al biosecurității cu scopul combaterii pestei porcine” care a fost

reglementat de APM Botoșani prin Decizia etapei de încadrare nr. 18/22.02.2021. Proiectul prevede achiziția unor utilaje și echipamente, printre care un incinerator IncinerPro I500D.

- A fost achiziționată și montată o bucătărie furajeră cu capacitatea de 3500 kg/h formată din moară, utilaj mobil de preparat furaje.

Ferma pentru creșterea și îngrășarea porcilor din loc. Leorda este proprietatea S.C. Practic Comerț Strugaru S.R.L. Darabani, conform contractului de vânzare-cumpărare nr. 1073/23.07.2012. Amplasamentul este situat în extravilanul localității Leorda, jud. Botoșani. Suprafața totală a incintei este de 25.377 mp, din care suprafață construită - 9.286 mp.

Accesul în incintă se realizează din drumul național DN 29B Botoșani - Dorohoi, pe un drum comunal. Vecinătățile amplasamentului sunt:

- N - teren agricol propr. Boca Vasile
- S - teren agricol propr. Mavrodin Dan
- E - teren agricol propr. Magazin Silvia
- V - drum comunal de acces

Cel mai apropiat curs de apă este râul Sitna, cod cadastral XIII-1.15.18 aflat la aproximativ 500 m, sud față de amplasamentul analizat, respectiv în nord pr. Urechioiu, cod cadastral XIII-1.15.18.3.

Cele 3 hale sunt dotate cu sisteme complete de îngrășare a suinelor: sistem furajare și adăpare, sistem microclimat, sistem iluminat, sistem de evacuare dejecții etc. Alimentarea cu apă se face din sursă subterană (1 puț forat Q=6 mc/h). Evacuarea dejecțiilor se face în 5 bataluri cu capacitatea de 1350 mc fiecare, rezultând o capacitate totală de 6750 mc. Nu este necesară încălzirea halelor. Microclimatul se asigură prin ventilație naturală și forțată. Ferma este dotată cu toate funcțiunile necesare: filtru sanitar, punct farmaceutic, magazie substanțe, necropsie, ladă frigorifică pentru mortalități etc.

La ferma Leorda lucrează în prezent 8 angajați permanenți, din care 6 operatori și 2 lucrători cu funcție de administrare. Regimul de lucru este non-stop pentru creșterea porcilor și 16 ore/zi (8 ore x 2 schimburi) pentru personalul angajat.

#### **Dotări**

- Hala funcțională nr.1, are în exteriorul ei un siloz vertical de depozitare furaje cu capacitatea de 17,50 mc, conectat la cele 2 linii de furajare din interiorul hălei. Transportul furajelor la descărcarea din mijloacele auto și încărcarea în silozuri se realizează pneumatic, iar transportul furajelor de la silozuri la liniile de furajare, respectiv la hrănituri se realizează cu transportoare elicoidale (șnecuri). Hala nr.1 este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 6 suzete de adăpare (3 racorduri echipate cu câte 2 suzete cu bilă).
- Hala funcțională nr.2 are în exteriorul ei două silozuri verticale de depozitare furaje cu capacitatea de 17,50 mc/fiecare, conectate la cele 2 linii de furajare din interiorul hălei. Transportul furajelor la descărcarea din mijloacele auto și încărcarea în silozuri se realizează pneumatic, iar transportul furajelor de la silozuri la liniile de furajare, respectiv la hrănituri se realizează cu transportoare elicoidale (șnecuri). Hala nr.2 este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 5 boluri prevăzute cu suzete de adăpare. Adăpătorile sunt prevăzute cu suzetă cu bilă, sistem care elimină pierderile de apă și implicit duce la scăderea cantităților de dejecții lichide. Sistemul de furajare, adăpare și ventilare este complet automatizat.
- Hala funcțională nr.3, preluată de la SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL, este prevăzută cu 28 boxe dotate fiecare cu câte 2 hrănituri și 5 boluri cu suzete de adăpare amplasate spre partea exterioară a boxelor. În hală sunt amplasate 3 bazine din polistif cu capacitatea de 1.000 l fiecare, necesare pentru amestecul medicamentelor în apa de băut. Apa este transportată din puțul forat către hală printr-o conductă din PEHD cu Ø63 mm și lungimea de 100 m, la intrarea în hală apa fiind contorizată cu un apometru. Cele 3 bazine sunt prevăzute cu un hidrofor care distribuie apa prin

conducte din polipropilena cu  $\varnothing$  20 mm către bolurile de adăpare din boxe. Pentru evacuarea aerului viciat și climatizare au fost montate în coama acoperișului 6 ventilatoare cu  $\varnothing$  500 mm.

- Depozitul de furaje are o suprafață construită de 770 mp și suprafață utilă de 671.72 mp. Este situat în continuarea halei nr. 3. Inițial această hală a fost propusă pentru transformarea în hală de creștere porcine, însă s-a renunțat la această soluție. În prezent, hala este utilizată pentru depozitarea furajelor.
- Magazie tehnică are o suprafață construită de 770 mp și suprafață utilă de 671.72 mp. Este situată în continuarea depozitului de furaje. Aici se depozitează diverse echipamente, unelte, utilaje agricole aparținând titularului și se efectuează mici reparații de înlocuire piese sau reglaje.
- Necropsie și cameră frigorifică. Este situată între cele 2 hale de dimensiuni mici – depozitul de furaje și magazia tehnică. Aici se găsește o ladă frigorifică de 400 l, în care se stochează cadavrele de animale până când sunt preluate de operatorul contractat. Pentru personalul care deservește camera pentru necropsie (doctor veterinar) este amenajată în această clădire o masă pentru analiza cadavrelor (stabilirea cauzei morții porcinelor). Camera este dotată cu un spălător de mâini din tablă de inox racordat la o conductă din polietilenă de înaltă densitate, termoizolată. Apa caldă se prepară la fața locului prin intermediul unui miniboiler electric. Cadavrele sunt dirijate fără întârziere către incinerare prin unități specializate.
- Filtru sanitar. În incinta fermei, în prelungirea halei nr.3, se află o clădire compusă din: filtru sanitar prevăzut cu cabină de duș și două vestiare: unul pentru hainele de stradă și unul pentru hainele de lucru; Personalul intră în filtrul sanitar, aici realizează schimbarea hainelor de stradă cu cele de lucru, respectiv dezinfectia, apoi intră în halele de creștere porcine. În acest fel se asigură condițiile de igienă sanitar - veterinar specifică fermelor de creștere a porcinelor; birou
- Farmacie veterinară și depozit substanțe chimice se află într-o clădire aflată în prelungirea halei nr. 1.
- Puț forat și Stație de denitrificare apa. Alimentarea cu apă a incintei analizate se realizează de la un puț forat, cu dimensiunile  $\varnothing$  140 mm, H = 100 m, dotat cu o pompă submersibilă model DAB, P = 1,1 kw, Q = 6 mc/h. Lângă puțul de apă este amplasată o stația automată de denitrificare model AQ N D 20 VT, furnizată de SC ATLANTIC AQUA SRL București.
- Bazin vidanjabil ape uzate menajere. Pentru colectarea apelor uzate menajere provenite de la filtrele sanitare, în incintă se află un bazin vidanjabil, betonat, cu dimensiunile  $\varnothing$  = 3 m, H = 3 m, respectiv V = 9,00 mc. Apele uzate sunt preluate de rețeaua de canalizare, realizată din tuburi de PVC,  $\varnothing$  = 110 mm, L = 25 m și transportate în vederea colectării la bazinul vidanjabil. Bazinul vidanjabil este vidanajat periodic, apele uzate fiind transportate la stația de epurare.
- Batale stocare dejectii lichide. Din canalele de colectare și depozitare aferente fiecărei hale, apele uzate tehnologic și dejectiile lichide sunt transportate în batalele de stocare aflate în afara incintei care au fost reabilitate prin impermeabilizare, cu dimensiunile L x l x h = 40 x 13,50 x 2,5 m, respectiv Vtotal = 6750mc.
- Pentru monitorizarea pânzei freatice din zona bazinelor de stocare a dejectiilor, în zona acestora s-a realizat un foraj de observație
- Press dezinfectie. Mijloacele auto, la intrarea / ieșirea din incinta fermei, trec printr-un dezinfectant auto, unde are loc dezinfectia roților.
- Alei și platforme betonate. Pentru circulația auto și pietonală sunt folosite aleile și platformele betonate din incintă.
- Dotări noi conform proiectului de modernizare pentru îmbunătățirea măsurilor existente la nivelul fermei cu scopul de a preveni și combate pesta porcină:
  - aparat dezinfectie adăposturi animale - 2 buc
  - aparat spălare/curățare sub presiune - 2 buc
  - exterminator insecte - 10 buc
  - stand spălare cizme - 4 buc
  - covor dezinfectie auto - 1 buc
  - pompă pentru covor auto - 1 buc
  - covor dezinfectie personal - 10 buc

- incinerator - 1 buc. Incineratorul de tip IncinerPro i500D este montat afară, între Hala nr. 1 și puțul de apă. Incineratorul este special conceput pentru astfel de activități; nu necesită alimentare cu apă și nici alte dotări adiacente pentru funcționare.
  - generator curent - 1 buc
  - poartă dezinfectie auto - 1 buc
  - termonebulizator - 1 buc.
  - atomizor - 2 buc
  - mașină de spălat rufe - 2 buc
- **Bucătărie furajeră**, capacitatea 3500 kg/h formată din moară și bucătărie furajeră mobilă

### **Flux tehnologic**

- Popularea hălelor se realizează pe principiul „totul plin - totul gol” la nivel de boxă și de hală, respectiv popularea și depopularea prin intrarea și ieșirea din hală sau boxă a întregului efectiv de porcine. După trimiterea unei serii de porci la abator se efectuează curățarea, igienizarea și dezinfectia hălelor. În acest moment ferma intră într-un vid sanitar necesar acestor operațiuni și pregătirea hălelor pentru o nouă populare cu purcei. Într-o hală sunt crescute 3 serii/an. Societatea a amenajat construcțiile existente cu echipamente tehnologice conform cerințelor UE.
- **Creșterea și îngrășarea porcilor:** porcii cu o greutate de 25 ÷ 30 kg și o vârstă de 90 zile, aduși furnizori externi (Olanda, Germania, Ungaria), sunt introduși în cele 3 hale de porci la îngrășat. Se introduc în fiecare hală câte 2.465, 2.415, respectiv 2435 cap. porci/serie - la cele 3 hale. Porcii sunt îngrășați timp de 3 luni, când ajung la greutatea de 100 ÷ 110 kg (realizând un spor mediu zilnic de aprox. 800 gr./zi), apoi sunt trimiși la abator pentru sacrificare și valorificare.
- **Furajarea și adăparea:** Deoarece din totalul cheltuielilor de producție a cărnii de porc, ponderea cea mai mare revine furajării, aceasta reprezentând cca. 65-80% din prețul de cost al cărnii, o atenție deosebită este acordată acestui aspect, în privința utilizării cu maxim de eficiență a furajului, atât pentru nevoile fiziologice ale organismului, cât și pentru producția sporului de carne.
- **Evacuare dejectii:** Sistemul de creștere a porcilor este pe grătare din beton prevăzute cu fante pentru scurgerea dejecțiilor.
  - Hala nr. 1, ce este funcțională din anul 2012, are prevăzută pe toată suprafața construită, un nr. de 8 canale, betonate, de retenție dejectii sub pardoseală,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60$  mc fiecare x 8 buc. = 2.116,80 mc. Aceste canale pot depozita toată cantitatea de dejectii pentru un ciclu de creștere, respectiv pentru 90-100 zile.
  - Hala nr. 2, este prevăzută cu 4 canale de depozitare,  $L \times l \times h = (84 \times 2,1 \times 1,5) = 264,60$  mc fiecare x 4 buc. = 1.058,40 mc, iar restul pardoselii este din beton.
  - Hala nr.3, are prevăzută, pe toată suprafața construită, 6 canale de retenție dejectii sub pardoseală,  $L \times l \times h = 80,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 240 \text{ m}^3 \times 6 \text{ buc.} = 1.440 \text{ m}^3$ .Canalele pentru depozitare de sub pardoseală comunică între ele, iar în capătul halei sunt prevăzute cu țevi din PVC și capace, astfel încât să poată fi golite și dirijate către batalele de depozitare. La finalul unui ciclu de creștere dejecțiile sunt preluate de rețelele de canalizare și apoi transportate cu ajutorul unei pompe cu tocător, tip Einhell BG-DP 1340 G,  $Q = 23 \text{ mc/h}$ ,  $P = 1,3 \text{ kw}$ , către cele 3 batale de stocare, cu capacitatea de depozitare  $V = 1.350 \text{ mc}$  fiecare, respectiv 6750 mc. Dejecțiile vor fi vidanjate de 2 ori pe an, la 6 luni, pentru a îndeplini condițiile de calitate necesare pentru a fi împrăștiate pe terenurile agricole.
- **Igienizare și vid sanitar:** profilul și specializarea complexului de porci este îngrășarea porcilor în sistem intensiv industrial, în flux continuu, aplicând principiul „totul plin totul gol”, cu vid sanitar de 3 ÷ 7 zile între serii, conform normelor sanitare veterinare. În cadrul unității, între serii, perioada de vid sanitar este de 15 zile. Înainte de primirea porcinelor în hale se execută următoarele lucrări: spălarea hălelor cu jet de apă sub presiune; dezinfectie cu substanțe dezinfectante aprobate de instituțiile abilitate din țară.

### **Instalații de ventilare**

Halele sunt dotate cu sisteme complete de creștere a porcilor. Sistemele de ventilație pentru fiecare hală în parte sunt:

#### Hala nr. 1:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.1.

#### Hala nr. 2:

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 36 buc. pe un perete din hala nr.2.

#### Hala nr.3.

- Ventilatoare amplasate în coama halei în număr de 5 buc. cu capacitatea de 10.200 mc/h
- Grilele de transfer aer viciat sunt amplasate pe peretii laterali din halele de producție și sunt în număr de 24 buc. pe un perete din hala nr.3.

Astfel se va asigura pe cap de porc un volum de aer conform normelor în vigoare, cuprins între 45 și 350 mc/h, valoare care corespunde climei din România.

### **Evacuarea apelor uzate**

- *Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar* sunt preluate de o rețea de canalizare realizată din conducte PVC cu Dn=110 mm în lungime de 20 m și transportate la bazinul vidanjabil circular betonat, V = 9,0 mc.
- *Evacuarea dejecțiilor* se face în 5 bataluri cu Vtotal = 6750 mc,
- *Apele pluviale* căzute pe suprafața fermei de porci se scurg liber pe terenurile limitrofe.

### **Evacuarea deșeurilor**

- **Dejecțiile**, în cantitate de maxim 8715 tone pe an, sunt evacuate în bataluri, de unde sunt preluate în bază de contract de SC CAMPIOSERV POINT SRL (contact nr. 3/07.02.2016) pentru utilizarea ca îngrășământ pe terenurile agricole.
- **Mortalități și placente** în cantitate de maxim 13.583 tone/an se stochează în lada frigorifică din camera de necropsie și sunt incinerate în incineratorul propriu sau se predau unui operator autorizat. În prezent există un contract cu operatorul autorizat SC DEMECO SRL (contract nr. 791/28/10/2019) care preia mortalitățile.
- **Deșuri din activitatea veterinară și dezinfectie:** obiecte ascuțite, ambalaje medicamente, medicamente uzate, ambalaje substanțe dezinfectie etc., respectiv codurile 18.02.01; 18.02.02\*; 18.02.03; 18.02.08. Deșeurile de la tratamentele veterinare sunt colectate într-un container special (galben). Deșeurile de ambalaje (15 01 10\*) sunt colectate în aceeași magazie unde sunt depozitate substanțele dezinfectante. Aceste deșuri sunt predate unui operator autorizat, la cerere. În prezent există un contract cu operatorul autorizat SC DEMECO SRL (contract nr. 791/28/10/2019) care preia deșeurile periculoase.
- **Deșuri menajere și asimilabile celor menajere** – rezultate din activitatea angajaților, sunt colectate separat, pe categorii, în pubele de 120 l și sunt preluate de operatorul local de salubritate.

### **6.1.2 Rezultatele investigațiilor**

- Activitatea în Fermă se desfășoară în condiții de protecție a factorilor de mediu, respectându-se prevederile legislative din domeniu;
- Sunt adoptate cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii porcilor.

## 6.2 RECOMANDĂRI

### 6.2.1 Recomandări pentru programul de conformare

În urma auditării Fermei **nu s-au identificat neconformități cuantificabile** care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

### 6.2.2 Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu

Ferma își îmbunătățește continuu performanțele de mediu. Nu se fac recomandări suplimentare.

### 6.2.3 Recomandări pentru monitorizarea mediului

Se recomandă următorul program de monitorizare a activității:

- **Monitorizarea intrărilor și a ieșirilor din instalație:** consumuri de materii prime, materii auxiliare și utilități; evidența reviziilor și reparațiilor efectuate în instalații; ape uzate, dejecții, deșeuri; consumuri specifice;
- **Monitorizarea apelor se va face conform autorizației de gospodărire a apelor nr. 229/28.12.2018, astfel:**
  - *Calitatea apelor uzate menajere* evacuate prin vidanjare va trebui să corespundă cerințelor acceptate de operatorul stației de epurare din municipiul Botoșani NOVA APASERV SA. cu respectarea prevederilor H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002.
  - monitorizarea volumelor de apă captate din sursele subterane, conform prevederilor art. 59 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin intermediul mijloacelor specifice de măsurare a debitelor/volumelor de apă. Mijloacele de măsurare a debitelor/volumelor de apă trebuie să fie certificate și calibrate corespunzător.
  - Să asigure monitorizarea calitatii apelor subterane din zona de influență a obiectivului (incluzând zona aferentă bătălelor pentru dejecții), prin intermediul forajelor de observații și control, situate în amonte și aval față de obiectiv (în sensul de curgere a apelor subterane), adăncimea acestor foraje fiind data de primul strat acvifer freatic interceptat, în vederea conformării cu prevederile art. 17, lit. d din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Indicatorii minimi de calitate ce se vor monitoriza pentru apa subterană ce va fi prelevată din forajele de observații sunt: pH, CCO-Cr, reziduu fix, conductivitate, amoniu, azotați, fosfați, fosfor total.
- **Monitorizarea calității solului** se face o dată la 3 ani prin analiză a 2 probe de sol prelevate dintre halele C1/C2, respectiv C2./C3, la indicatorii: pH, Cu, Zn, Cr, Cd, TOC. Rezultatele vor constitui starea de referință.
- **Monitorizarea deșeurilor** se face conform HG 856/2002.

Datele monitorizare sunt raportate către autoritățile competente prin Raportul anual de mediu și celelalte raportări obligatorii, conform legii.

În urma analizării amplasamentului, se propun și următoarele măsuri de monitorizare, pentru a răspunde concluziilor BAT:

- Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe), trebuie estimată sau calculată reducerea emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei.
- Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere cel puțin cu frecvența anuală, pentru fiecare categorie de animal
- Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer cel puțin cu frecvența anuală pentru fiecare categorie de animal;
- Monitorizarea parametrilor procesului, cel puțin o dată pe an.

## 7 ANEXE

1. Acte societate:
  - a. Contract de vânzare – cumpărare nr. 1073/23.07.2012
2. Autorizații curente:
  - a. Autorizația integrată de mediu nr. 1/16.01.2015 emisă de APM Botoșani – pentru activitatea desfășurată în halele 1 și 2 de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL
  - b. Autorizația integrată de mediu nr. 2/16.01.2015 emisă de APM Botoșani – pentru activitatea desfășurată în hala 3 de către SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL
  - c. Autorizația de gospodărire a apelor nr. 229/28.12.2018, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad pentru activitatea desfășurată în halele 1 și 2 de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL;
  - d. Autorizația de gospodărire a apelor nr. 228/28.12.2018, emisă de AN Apele Române, ABA Prut - Bârlad pentru activitatea desfășurată în hala 3 de către SC GLOBAL PIGS COMPANY SRL
  - e. Autorizație sanitar – veterinară nr. 176 din 11.05.2018 emisă de DSVSA Botoșani pentru activitatea desfășurată de către SC PRACTIC COMERȚ STRUGARIU SRL.
  - f. Notificarea nr. 12342/22.10.2014 emisă de DSP Botoșani pentru GPC
  - g. Decizia de încadrare nr. 18 din 22.02.2021 emisă pentru proiectul de modernizare
3. Contracte utilități și deșeuri:
  - a. Contract de preluare a dejecțiilor solide din 21.01.2013 încheiat cu S.C. AGRO SPICUL SRL din Dorohoi, jud. Botoșani,
  - b. Contract de preluare a dejecțiilor solide nr. 194 din 24.06.2014 încheiat cu SC SANCOS SRL Conțești, Botoșani
  - c. Contract nr. 702/28.10.2019 încheiat cu SC DEMECO SRL pentru preluarea deșeurilor de mortalități și a deșeurilor periculoase;
  - d. Contract de prestări servicii de vidanjare nr. 359 din 12.09.2018, încheiat cu S.C. BYANCA PLAI S.R.L. Dragalina.
  - e. Abonamentul de utilizare / exploatare a resurselor de apă nr. 24116/2020 încheiat cu AN Apele Române, ABA Prut Bârlad.
  - f. Contract de furnizare a energiei electrice nr. 3010595013 din 10.01.2014 încheiat cu E.ON Energie România SA
4. Piese desenate:
  - a. Plan de încadrare în zonă
  - b. Plan de situație;
  - c. Plan detaliu hale producție și rețele
  - d. Plan amplasare incinerator
5. Altele:
  - a. Buletine de analiză ape din puțul forat și din forajul de observație.