

RAPORT ANUAL DE MEDIU
PENTRU
FERMA ZOOTEHNICA PENTRU CRESTEREA
SUINELOR
ORAS AVRIG, DN1A, km. 284+200, JUD. SIBIU

Operator:

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

Nr. Inreg. Reg. Comertului: J39/369/2016

Cod unic de inregistrare: RO36140854

Sediul: sat Golesti, com. Golesti, DJ 205R, km 1, complex Suintest,
pavilion administrativ, C47, camera 3 – , jud. Vrancea

Adresa Fermei: oras Avrig, DN1A, km. 284+200, jud. Sibiu

Tel. 0737 961 280

E-mail: ctc@premiumporc.com

-pentru anul 2023-

CUPRINS

1. INFORMATII DE IDENTIFICARE	3
2. CATEGORIA DE ACTIVITATE.....	4
3. INFORMATII PRIVIND AUTORIZAREA	5
4. INFORMATII PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE	5
5. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU.....	7
5.1. Descrierea sistemului de management de mediu.....	7
5.2. Politica de mediu	7
6. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME, A MATERIILOR AUXILIARE SI CONSUMUL DE UTILITATI.....	8
6.1. Materiile prime si auxiliare	8
6.1.1. Consumuri de chimicale	8
6.2. Utilitati / consumuri energetice.....	10
7. GESTIONAREA DESEURILOR	10
8. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINEREA INSTALATIILOR	12
9. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI.....	13
9.1. Monitorizarea mediului pe amplasamentul si in vecinatatea fermei	13
9.2. Emisii de poluanti.....	16
9.2.1. Emisii de poluanti in aer.....	16
9.2.2. Emisii de poluanti in ape	20
9.2.3. Emisii de poluanti pe sol.....	21
9.2.4. Nivelul de zgomot.....	22
10. RECLAMATII, SESIZARI, MOD DE REZOLVARE A PROBLEMELOR SESIZATE.....	22
11. ANEXA – PLANUL DE MANAGEMENT A DESEURILOR ORGANICE (DEJECTII).....	23

1. INFORMATII DE IDENTIFICARE

Titularul activitatii:	S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L.
Sediul titularului:	sat Golesti, com. Golesti, DJ 205C, km 1, complex Suintest, C47, camera 3 – pavilion administrativ, jud. Vrancea
Telefon:	0737 961 280
E-mail:	ctc@premiumporc.com
Adresa instalatiei IPPC	oras Avrig, DN1A, km. 284+200, CF 108787, jud. Sibiu
Program de lucru:	365 zile/an, 24 ore/zi
Numar de angajati:	10 angajati

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

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

Vecinatatile fermei:

- in N:
 - o la 500 m – DN1 si spalatorie-service auto S.C. NASACOM S.R.L.;
 - o la 880 m – r. Olt si acumulare Avrig;
 - o la 2.100 m – loc. Sacadate;

-
- in E – la 3.600 m – loc. Porumbacu de Jos;
 - in S – la 4.500 m – loc. Porumbacu de Sus;
 - in V si NV, la 1.200 m si respectiv, 1.500 m – loc. Avrig.

Perimetral fermei, pe toate directiile, sunt terenuri exploatate agricol.

In raport cu ariile naturale protejate:

- in E – la 128 m fata de limita a fermei este perimetrul ROSPA0098 Piemontul Fagaras;
- in N – la 880 m, ROSPA0003 Avrig-Scorei-Fagaras si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hartibaciu.

2. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Categoria de activitate:

- **cod CAEN 0146** – Cresterea porcinelor.

Activitatea desfasurata pe amplasamentul fermei se incadreaza in:

- Legea 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa 1, punctul 6.6, litera b) Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste 2000 de locuri pentru porci de productie (peste 30 kg) sau c) 750 de locuri pentru scoafe.

Cod PRTR conform HG 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului European 166/2006 privind infiintarea Registrului European al poluantilor emisi si transferati:

- **7.a(ii)** – Productie animala intensiva si acvacultura – Instalatii de cresterea intensiva a porcilor de curte sau a porcilor cu 2.000 de locuri pentru productia de porci (cu o greutate ce depaseste 30 de Kg).

3. INFORMATII PRIVIND AUTORIZAREA

Instalatia IPPC a fost reglementata prin:

- **Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB01/21.01.2015**, emisa pentru VENTURELLI PROD, care a fost transferata catre S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. conform **Deciziei nr. SB31/27.12.2017**, societatea aflandu-se in procedura de revizuire a Autorizatiei Integrate de Mediu.
- Autorizatia de Gospodaria Apelor nr. SB 156/05.12.2019, valabila pana la data de 05.12.2024, emisa pentru SC PREMIUM PORC SIBIU SRL.
- Autorizatia sanitar-veterinara nr. 192/19.10.2017.

4. INFORMATII PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE

Capacitatea proiectata a fermei:

Ferma este compusa din **17 hale** pentru crestere si ingrasare suine, dintre care hala nr. 15 nu este utilizata. Capacitatea fermei este de:

- 25.082 locuri pentru tineret;
- 17.251 locuri pentru porci la ingrasat.
- **Total capacitate ferma: 42.333 locuri**
- serii de crestere / an: 2,5 – 3 serii
- rata mortalitatii in ferma este de cca. 2,5%

In mod normal, popularea halelor de tineret se face cu purcei la 7 kg, care se ingrasa pana la o greutate de cca. 110 kg, intr-o serie de crestere de cca. **140-145 zile**. In aceasta situatie se realizeaza **cca. 2,5 serii/an**.

Popularea halelor se face pe compartimente si boxe pâna la atingerea capacitatii, cu respectarea prevederilor Directivei 2008/120/CE (Ordinul ANSVSA 202/2006) privind spatiul corespunzator pentru bunastare insemnand minim de suprafata utila alocata astfel :

- porcii intre 20 – 30 kg de 0,30 mp
- porcii intre 30 – 50 kg de 0,40 mp
- porcii intre 50 – 85 kg de 0,55 mp

➤ porcii între 85 – 110 kg de 0,65 mp

HALA	Locuri/ hala	
HALA 4 TINERET	4.787	
HALA 7 TINERET	891	
HALA 13 TINERET	829	
HALA 14 TINERET	4.093	
HALA 16 TINERET	7.233	
HALA 17 TINERET	7.249	
TOTAL TINERET	25.082	
HALA 1 GRASI	1.932	
HALA 2 GRASI	1.916	
HALA 3 GRASI	1.936	
HALA 5 GRASI	1.693	
HALA 6 GRASI	1.728	
HALA 7 GRASI	1.437	
HALA 8 GRASI	1.791	
HALA 9 GRASI	1.948	
HALA 10 GRASI	954	
HALA 11 GRASI	967	
HALA 12 GRASI		

Nota:
hala nr. 15 nu este populata
(nu se utilizeaza)

HALA	Locuri/ hala
	949
TOTAL GRASI	17,251
TOTAL / FERMA	42.333

Productia realizata in anul 2023:

Produce	Productie capete suine livrate/an
Porci grasi (greutate medie la livrare – 110 kg/cap)	2.700

Ferma a fost populata in anul 2023, incepand cu data de 31.08.2023, societatea Notificand autoritatile competente, respectiv: APM Sibiu (nr. 15319/28.08.2023), GNM-CJ Sibiu (nr. 1336/28.08.2023) si Primaria Orasului Avrig (nr. 34985/28.08.2023).

5. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

5.1. Descrierea sistemului de management de mediu

S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. nu are implementat un sistem de management de mediu standardizat si certificat. Sunt implementate proceduri proprii de lucru pentru gestiunea Autorizatiei de Gospodaria Apelor si a AIM si pentru stabilirea responsabilitatilor ce decurg, precum:

- comunicarea cu autoritatile si cu publicul, pe linie de protectia mediului
- gestiunea si raportarea deseurilor, in special a dejectiilor;
- raportarea emisiilor atmosferice;
- planul de managementul dejectiilor;
- planul de managementul mirosurilor;
- planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

5.2. Politica de mediu

In domeniul mediului, S.C. PREMIUM PORC SIBIU S.R.L. si-a stabilit prioritatile pentru:

- societatea isi asuma responsabilitatea de indeplinire a obligatiilor de conformare cu prevederile legale si imbunatatirea continua a performantelor de mediu in instalatie;

- asigurarea protectiei mediului si prevenirea poluarii, in special pentru echipamentele si activitatile care pot fi controlate;
- prevenirea si minimizarea emisiilor in mediu (apa, aer, sol), reducerea cantitatii de deseuri rezultate, minimizarea consumului de resurse (materiale, apa si energie);
- instruirea si motivarea angajatilor sa-si indeplineasca sarcinile intr-un mod responsabil fata de mediu;
- asigurarea dezvoltarii firmei cu respect fata de mediu.

6. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME, A MATERIILOR AUXILIARE SI CONSUMUL DE UTILITATI

6.1. Materiile prime si auxiliare

Denumire	Canti. anuala	U.M.	Referinta BREF IRPP
Furaj	1.910,64	to	-fara referinta
Produce pentru curatenie si dezinfectie			-fara referinta
- curatenie	116	kg, l	
- dezinfectanti (inclusiv carbonat de calciu)	51,88	to	
- biosecuritate (ex. raticid)	150	kg	
Erbicide	300	litri	-fara referinta

6.1.1. Consumuri de chimicale

Denumirea produsului	Cantitate – anul 2023	U.M.
Biosecuritate		
Otrava Soareci RODETOX BRODI WEIZEN 5 kg	25	kg
Otrava soareci si sobolani Rodetox 10kg	50	kg
Otrava soareci si sobolani Rodetox Paste, 10kg	30	kg
Otrava sobolani si soareci Rodetox, 5kg	15	kg
TOXIRAT FORTE PASTA ROSIE 10 KG	20	kg
TOXIRAT GRAU ROSU (5 kg)	10	kg
Curatenie		
CLOR 1L	13	l

DETARTRANT 1L	3	l
DETERGENT 10KG	40	kg
DETERGENT RUFÉ AUTOMAT 20 KG SCHIPPERS	60	kg
Dezinfectanti		
Carbonat de calciu (retine umezeala si mentine pardoseala uscata)	19.600	kg
DRY DES CARE 25KG (50SACI/PALET)	625	kg
NIROKLAR S55 Spuma dezinfectant	90	kg
NOAN DEZINFECTANT LOT	720	kg
SCAN-SAN 15 KG (dezinfectant)	29.700	kg
STALOSAN (25KG) AGROSHOP (dezinf.)	952	kg
VIRKON S (10KG)	61	kg
DEZINFECTANT HALE MEGADES NOVO SCHIPPERS 200KG	136	kg
Erbicide		
GLYPHO 20L (erbicid)	200	l
Gallup (20 L) (erbicid)	100	l
Medicamente, vaccinuri		
Amoksiklav 62.5% WSP* 500g	41	KG
AMOXICRID 60% LOT	38	KG
ANIMEDAZON SPRAY 211ML LOT	1	L
ANIMELOXAN 20MG/ML INJ 100ML LOT	1	L
CLAMOX RTU INJ 250ML LOT	5	L
COLIVET S FORTE 100 ML LOT	5	L
DEXA-JECT LOT	2	L
DOFATRIM-JECT 100ML LOT	4	L
DOXICOL 60% LOT	146	KG
DRINKMIX COLISTIN 1 KG LOT	39	KG
LINCOMIX 60% LOT	53	KG
NEO CAF SPRAY 200ML Medicament LOT	6	L
NOVASUL 100 ML INJ LOT	0	L
PENSTREP 250 ML	2	L
PENSTREP 400X100ML LOT	9	L
PULMOFIT PS B	60	KG
SINTIL 60% (TILOZINA) LOT	59	KG
SPECTOL INJ 250ML LOT	5	L
TIAGEN 80% LOT	26	KG
TILOZINA 20% 100ML LOT	7	L
TYLOPLUS 20% LOT	23	KG
VITABIS MIX 5 L LOT	5	L

6.2. Utilitati / consumuri energetice

Denumire		Cantitate anuala	U.M
Apa	adapare	~14.624	mc
15.394 mc/an	spalare hale	~585	mc
	filtru sanitar	~185	mc
Energie electrica		268.320	kWh
Gaze naturale		62.353	mc
Motorina – echipamente incalzire hale		782	l
Motorina – generator curent		2.753	l
Motorina-utilaje ferma		1.935	l
Benzina		150	l

Consumuri energetice – anul 2023:

Energie / combustibil	UM	Productie porci grasi
Energie electrica	kWh/an	268.320
Gaz metan	Nmc/an	62.353
	kWh/an	654.707*
Motorina	l/an	5470
	kWh/an	60.717**
Total	kWh/an	983.744

*1 mc gaz natural = 39 MJ = 10,5 kWh
 **1 l motorina = 40 MJ = 11,1 kWh

7. GESTIONAREA DESEURILOR

Situatia centralizata cu deseurile rezultate din Ferma Avrig – anul 2023:

Cod deseou	Denumirea deseului generat	Cantitate generata	Cantitate valorificata	Modalitatile de gestionare
02 01 06	dejectii solide si lichide	10.453 to	13.000 to	Fertilizant in agricultura - S.C. AGRO INVESTMENTS MOLDOVA S.R.L.
02 01 02	deseuri de tesuturi animale (mortalitati)	16,485 to	16,485 to	Eliminare prin HERMAN SRL
02 03 04	Materii care nu se preteaza consumului uman (untura FNC)	0 to	1,8 to	Eliminare prin ENAL PETRICRIS SRL
15 01 10*	ambalaje de la medicamente/	40 kg	40 kg	Eliminare prin ENAL PETRICRIS SRL

Cod deseul	Denumirea deseului generat	Cantitate generata	Cantitate valorificata	Modalitatile de gestionare
	detergenti/ dezinfectanti			
18 02 01	Obiecte ascutite	0	1,2 kg	
18 02 02*	deseuri medicale	22 kg	22 kg	
18 02 03	deseuri medicale	4 kg	4 kg	
18 02 05	momeala raticida	189 kg	189 kg	Eliminare prin ENAL PETRICRIS SRL
18 02 08	medicamente expirate	163,8 kg	168 kg	Eliminare prin ENAL PETRICRIS SRL
20 03 01	deseuri municipale amestecate	4,64 mc	4,64 mc	Eliminare prin SOMA
15 01 03	ambalaje lemn	0,015 to	0,558 to	-
16 01 03	anvelope uzate	0	0,10 to	Eliminate prin ENAL PETRICRIS SRL
20 01 21*	tuburi fluorescente	10 kg	0	-
15 01 01	deseuri hartie- carton	4,64 mc 1,675 to	4,64 mc 1,675 to	SC SOMA SRL

Depozitarea cadavrelor in ferma:

Zona de depozitare	Informatii constructive	Dotari specifice
Cladire necropsie si depozitare cadaver	-cladire cu dimensiunile de 5,30 m x 6,60 m, fexecutata din zidarie de BCA, cu fundatii continue din beton armat sub pereti, cu stalpisorii si grinzi din beton armat, termoizolati cu termosistem de 11 cm; -invelitoarea este din panouri termoizolante, tristrat cu spuma poliuretana (tip sandwich); -pardoseala din beton armat sclivisit si sifoane de parsodeala pentru colectarea apelor uzate in zona necropsiei si refrigerarii; -constructie compartimentata in zona de necropsie si depozitare cadavre; -SC=35 mp.	-agregat frigorific; -bazin vidanjabil de 6 mc.
-constructia este amplasata in vecinatatea depozitelor de dejectii (solide+lagune)		

Sistemul de evacuare si depozitare al dejectiilor in ferma:

Evacuarea dejectiilor de sub hale se realizeaza gravitacional, periodic (in intervalul de repaos intre doua cicluri de productie sau in functie de necesitati). In incinta fermei este o statie de pompare dejectii, de unde acestea ajung in zona de depozitare. Sistemul de separare si depozitare e format din:

- **Bazin de colectare dejectii solide+lichide** cu volum de 400 mc;

-
- **Separator de dejectii BAUER model S655** (capacitate 25 mc/h) – acesta separa particulele solide de fractia lichida in care se afla în suspensie sau în amestec. Separarea lichidului de solid se face cu ajutorul unui snec ce se rotește în interiorul unei site cilindrice prevazuta cu fante de dimensiuni mici. Apele uzate si dejectiile sunt pompate în interiorul separatorului, unde partea lichida, în prima portiune a sitei si a snecului se separa gravitational dupa care, pe masura ce avanseaza antrenata de snec, este evacuata prin fantele sitei, partea solida fiind presata din ce în ce mai mult de snec si clapetele reglabile de evacuare a fractiei solide.

Pentru dejectiile din ferma, trecerea prin acest separator face ca materiile în suspensie sa fie separate în proportie de 77%.

- **Platforma de depozitare a dejectiilor solide** dupa separare se face pe un pat de uscare (platforma betonata impermeabilizata cu PVC) cu dimensiuni utile de 50,40 x 17,20 m, suprafata de cca **920 mp** si un volum maxim de stocare de cca **2.760 mc**. Platforma este prevazuta pe 3 laturi cu pereti din beton armat cu inatime de 3 m si radier din beton armat, fiind amplasata in imediata vecinatate a separatorului.
- Fractia lichida este deversata direct de la separator in **lagunele pentru dejectii lichide**, prin intermediul unei conducte din PEHD Ø160 mm montata in panta. Ferma dispune de 4 lagune pentru dejectii lichide, din membrana sintetica HDPE, inchise, semiingropate – cu peretii in taluz, cu capacitatea totala de stocare de **V=22.594 mc**.
 - **Laguna 1:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 2:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 3:** V=8.628 mc, S=2.822 mp
 - **Laguna 4:** V=8.408 mc, S=2.738 mp

Imprastierea pe camp a dejectiilor:

Dupa maturarea dejectiilor, acestea sunt preluate de vidanje si in remorci (solide) si sunt transportate pe terenurile agricole, utilizandu-se ca fertilizant. Lucrarile sunt efectuate de S.C. AGRO INVESTMENTS S.R.L. pe baza de contract.

8. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINEREA INSTALATIILOR

In anul 2023, inainte de popularea fermei, s-a lucrat intens pentru verificarea si intretinerea instalatiilor din ferma, de catre personalul de specialitate al societatii.

Acelasi lucru se intampla si in perioadele de vid sanitar. Lucrarile realizate au constat in intretinerea si repararea echipametelor tehnologice din hale, unde a fost cazul.

9. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

9.1. Monitorizarea mediului pe amplasamentul si in vecinatatea fermei

AER – IMISII

Rezultatele analizelor conform Rapoartelor de incercare nr. 3783/18.12.2023, nr. 3784/18.12.2023, nr. 3785/18.12.2023 (perioada de mediere 30 min. si 24 ore)

Nr. crt.	Analiza efectuata	UM	Punct de analiza / Valori determinate			Conc max. admisa STAS 12574/87
			Zona hanelor de productie	Avrig- zona rezidentiala str. Stadionului	Avrig – zona rezidentiala, intersectia str. Horia cu str. Closca	
1	NH3 (24h)	µg/mc	44,11	30,12	30,28	100
2	NH3 (30`)	µg/mc	49,16	31,12	33,11	300

A fost respectata valoarea limita stabilita prin STAS 12574/87, medie de scurta durata – 30 min. si 24 ore.

APELE SUBTERANE

Rezultatele masuratorilor conform Rapoartelor de incercare nr. 1354/01.06.2023, nr. 1355/01.06.2023, nr. 1356/01.06.2023 si nr. 1357/01.06.2023.

Nr. crt.	Analiza efectuata	UM	FM1 (h=8 m)	CMA	FM2 (h=8 m)	CMA	FM3 (h=8 m)	CMA	FM4 (h=8 m)	CMA
			– amonte lagune		– amonte lagune		m) – aval lagune		– aval lagune	
1	pH	UpH	6,34	6,69	6,70	6,81	6,72	7,02	6,64	7,03
2	NO2	mg/l	1,118	2,454	0,773	4,266	0,042	0,049	0,255	0,345
3	NO3	mg/l	2,78	65,36	2,25	60,49	2,09	7,55	1,104	1,469
4	NH4	mg/l	0,227	0,367	1,022	1,359	1,015	68,28	0,412	0,988
5	Cloruri	mg/l	10,11	13,20	10,07	14,94	32,10	34,74	35,22	39,79
6	SO4	mg/l	27,09	33,56	29,15	33,83	30,11	51,20	28,57	39,34
7	PO4	mg/l	0,015	0,028	0,282	0,352	0,018	0,025	0,098	0,110

CMA – conform valorilor de referinta din Autorizatia de gospodarie a apelor nr. SB 156/05.12.2019 valabila 05.12.2024.

Se constata ca sunt respectate valorile prag stabilite prin actul de reglementare.

Rezultatele masuratorilor conform Rapoartelor de incercare nr. 3672/13.12.2023, nr. 3673/13.12.2023, nr. 3674/13.12.2023, si nr. 3675/13.12.2023.

Nr. crt.	Analiza efectuata	UM	FM1 (h=8 m) – amonte lagune	CMA	FM2 (h=8 m) – amonte lagune	CMA	FM3 (h=8 m) – aval lagune	CMA	FM4 (h=8 m) – aval lagune	CMA
1	pH	UpH	6,5	6,69	6,7	6,81	6,9	7,02	6,9	7,03
2	NO2	mg/l	0,73	2,454	2,8	4,266	<0,04	0,049	0,33	0,345
3	NO3	mg/l	1,878	65,36	14,64	60,49	2,438	7,55	0,868	1,469
4	NH4	mg/l	0,175	0,367	0,705	1,359	0,860	68,28	0,717	0,988
5	Cloruri	mg/l	6,381	13,20	3,682	14,94	1,914	34,74	3,899	39,79
6	SO4	mg/l	25,12	33,56	28,23	33,83	24,96	51,20	23,48	39,34
7	PO4	mg/l	<0,04	0,028	0,07	0,352	<0,04	0,025	<0,04	0,110

Se constata ca sunt respectate valorile de referinta (CMA) impuse prin Autorizatia de gospodarie a apelor nr. SB 156/05.12.2019, valabila 05.12.2024.

APA PLUVIALA/UZATA

Rezultatele masuratorilor conform Rapoartelor de incercare nr. 1353/01.06.2023 si nr. 3676/13.12.2023 (iesire effluent separator hidrocarburi)

Nr. crt.	Analiza efectuata	UM	RI-1353/01.06.2023	RI-3676/13.12.2023	CMA
			Sem I	Sem II	
1	pH	UpH	5,8	5,9	6
2	Materii totale in suspensie	mg/l	25,3	33,5	35
3	Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	10,24	4	20
4	Produs petrolier	mg/l	1	2	5

9.2. Emisii de poluanti

9.2.1. Emisii de poluanti in aer

Cele mai importante emisii care se genereaza pe amplasament sunt cele de amoniac, mirosuri si praf. Sursele de emisie sunt:

- **Surse fixe**
 - o *dirijate*: emisii din hale si emisii de la centralele termice
 - o *nedirijate (fugitive)*: emisii de la depozitarea dejectiilor lichide si solide; emisii de pulberi de la silozuri.
- **Surse mobile**: emisii de gaze de esapament in incinta.

Poluanti atmosferici si sursele lor:

POLUANT	SURSA
Amoniac (NH ₃)	-Hale pentru suine -Evacuarea de dejectii din adaposturi -Bazinele de stocare a dejectiilor -Suprafetele de teren destinate imprastierii dejectiilor
Metan (CH ₄)	-Hale pentru suine -Evacuarea de dejectii din adaposturi
Protoxid de azot (N ₂ O)	-Hale pentru suine -Evacuarea de dejectii din adaposturi
Oxizi de azot (NO ₂)	-Centralele termice

POLUANT	SURSA
Dioxid de carbon (CO ₂)	-Hale pentru suine -Centralele termice
Compusi volatili nemetanici (NMVOC)	-Halele pentru porci -Bazinele de stocare a dejectiilor -Suprafetele de teren destinate imprastierii dejectiilor
Dioxid de sulf (SO ₂)	-Centralele termice
Miros (H ₂ S)	-Hale pentru suine -Evacuarea de dejectii din adaposturi -Bazinele de stocare a dejectiilor
Praf (pulberi sedimentabile si in suspensie, PM ₁₀ , PM _{2,5})	-Transportul si manipularea furajelor in incinta -Hale pentru suine -Centralele termice
Gaze de esapament (SO _x , NO _x , CO, particule, COV, PAH)	-Mijloace de transport in incinta (pentru furaje si dejectii)

Instalatii pe amplasamentul fermei pentru evacuarea emisiilor atmosferice:

Activitatea/ instalatia generatoare	Poluanti emisi in aer	Evacuare in aer
Halele de crestere a suinelor	NH ₃ , CO ₂ , substante odorizante – NMVOC	Sistemele de exhaustare ale halelor
Separatorul si depozitele pentru dejectii (in special platforma pentru solide)	NH ₃ , substante odorizante – NMVOC	Sursa de suprafata
Centralele termice	CO, CO ₂ , SO ₂ , NO ₂ , pulberi	Cosurile centralelor termice: -la sediu – 3 centrale: D x H = 0,1 x 3 m -la cantina – 1 centrala: D x H = 0,1 x 3 m -la halele tineret: H16 si H17 – 4 centrale: D x H = 0,16 x 4 m
Circulatia mijloacelor de transport	CO, NO _x , SO ₂ , NMVOC, suspensii si mirosuri la transportul dejectiilor	Surse liniare – trafic, sau de suprafata (utilaje incinta).

Cuantificarea teoretica a emisiilor rezultate din cresterea-ingrasarea suinelor

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

Pentru ferma, calculul emisiilor s-a facut utilizand factorii de emisie *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2023) – tabel 3.9.*

(tab. 3.9. EMEP/EEA) - NH3

Cod SNAP	Tip animal	Perioada in adapost (zile)	Nex (kg/an)	Proportie din TAN	Tip dejectie	Factor emisie (kg AAP ⁻¹ a ⁻¹)		
						EF adapost	EF depozitare	EF imprastiere
100903	Porci la ingrasat (8-110 kg)	120	12,1	0,7	Namol	0,27	0,11	0,4

Detaliere:

- *Emisia de poluant = AAP animal x EF poluant*
- *AAP animal = numarul de animale prezent in medie pe parcursul unui an*

$$AAP = zile\ viata \times (nr\ animale\ produse\ annual / 365) = 110 * 2.700 / 365 = 814$$

Emisia de azot amoniacal:

- *din adăpostire: $EF = 12,1 \times 0,7 \times 0,27 = 2,28$*
 $2,28\ kg \times 814 = 1.856\ kg/an$ (2.880 ore/an) $\rightarrow 0,64\ kg/h \rightarrow 0,178\ g/s$
 $0,64\ kg/h : 5.793.500\ mc/h$ (max) $\rightarrow 0,11\ mg/mc$
- *din depozitare: $EF = 12,1 \times 0,7 \times 0,11 = 0,931$*
 $0,931\ kg \times 814 = 758\ kg/an$ (8.760 ore/an) $\rightarrow 0,08\ kg/h \rightarrow 0,022\ g/s$
- *din împrăștiere pe terenuri agricole: $EF = 12,1 \times 0,7 \times 0,4 = 3,38$*
 $3,38\ kg \times 814 = 2.751\ kg/an$ (8.760 ore/an) $\rightarrow 0,314\ kg/h \rightarrow 0,087\ g/s$

Emisia totală anuală de azot amoniacal: $1.856 + 758 = 2.614,0\ kg/an$, de unde rezulta emisia de AMONIAC: $3.174,0\ kg/an$

Emisia de metan:

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

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

- *Calculul emisiei de CH₄: $3 \times 814 = 2.442\ kg/an$ (8.760 ore/an) $\rightarrow 0,28\ kg/h \rightarrow 0,078\ g/s$*

Emisia de oxizi de azot (NO₂):

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

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

- *Calculul emisiei de NO₂* : $0,002 \times 814 = \mathbf{16,28 \text{ kg/an}}$ (8.760 ore/an) → 0,002 kg/h → 0,0006 g/s

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

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2023)*, tab. 3.5., pentru particule (PM₁₀, PM_{2,5}) factorul de emisie din adapostire este:

Categoria de animale	EF TSP (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹)	EF PM ₁₀ (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹)	EF PM _{2,5} (kg AAP ⁻¹ A ⁻¹)
Porci la ingrasat	1,05	0,14	0,006

- *Calculul emisiei de TSP*: $1,05 \times 2.700 = \mathbf{2.835 \text{ kg/an}}$ (2.880 ore/an) → 0,98 kg/h → 0,27 g/s
 $0,98 \text{ kg/h} : 19.344.000 \text{ mc/h (max)} \rightarrow 0,051 \text{ mg/mc}$
- *Calculul emisiei de PM₁₀* : $0,14 \times 2.700 = \mathbf{378 \text{ kg/an}}$ (2.880 ore/an) → 0,131 kg/h → 0,036 g/s
 $0,131 \text{ kg/h} : 19.344.000 \text{ mc/h (max)} \rightarrow 0,007 \text{ mg/mc}$
- *Calculul emisiei de PM_{2,5}* : $0,006 \times 2.700 = \mathbf{16,2 \text{ kg/an}}$ (2.880 ore/an) → 0,006 kg/h → 0,002 g/s
 $0,006 \text{ kg/h} : 19.344.000 \text{ mc/h (max)} \rightarrow 0,0003 \text{ mg/mc}$

Emisia de compusi organici volatili nemetanici (NMVOC):

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

- pentru porci la ingrasat: 0,551 kg NMVOC AAP⁻¹ a⁻¹
- *calculul emisiei de NMVOC din adapostire*: $0,551 \text{ kg} \times 2.700 = \mathbf{1.488 \text{ kg/an}}$ (2.880 ore/an) → 0,52 kg/h → 0,144 g/s

$0,52 \text{ kg/h} : 19.344.000 \text{ mc/h (max)} \rightarrow 0,027 \text{ mg/mc}$

Pentru anul 2023, emisiile teoretice calculate se reduc cu cca. 50% fata de anul 2022, pentru ca ferma nu a functionat la capacitatea proiectata.

9.2.2. Emisii de poluanti in ape

Alimentarea cu apa:

- Sursa de apa – alimentarea cu apa potabila si tehnologica se realizeaza de la reseaua orasului Avrig.
- Apa pentru stingerea incendiilor este asigurata din rezervorul de inmagazinare (castel de apa de 300 mc).

Utilizarea apei in ferma:

- pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului angajat (34 persoane) si intretinerea curateniei sediului administrativ si cantina;
- in scop tehnologic:
 - o pentru adapatul suinelor,
 - o pentru intretinerea curateniei spatiilor tehnologice.

Se considera BAT reducerea consumului de apa pentru:

- spalarea adaposturilor si echipamentelor in perioada de vid sanitar; este indicat ca spalarea sa se faca cu jet sub presiune dupa fiecare serie; este foarte important a se reduce consumul de apa de spalare si nu apa necesara pentru adapare;
- calibrarea instalatiilor de adapare pentru a se evita pierderile de apa sub forma de baltiri sau pe retea, pierderi care duc la umezirea asternutului;
- detectarea si repararea defectiunilor in instalatii;
- tinerea evidentei consumurilor de apa in ferma, pe tipuri de folosinte.

Reducerea consumului de apa pentru animale este considerata o practica buna, dar aceasta trebuie sa fie in acord cu tehnologia de crestere, hibrid utilizat, cerinte fiziologice etc., inasa este interzisa restrictionarea accesului la apa a animalelor.

Reducerea consumului de apa **in ferma** se realizeaza prin curatirea adaposturilor si a echipamentului cu instalatii de spalare cu jet de apa sub presiune, intretinerea retelei de apa pentru evitarea scurgerilor si contorizarea consumului.

Evacuarea apelor din ferma:

Rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate fecaloid-menajere provenite de la pavilion administrativ/ filtre sanitare;
- Ape uzate tehnologice rezultate in urma igienizarilor halelor de crestere-ingrasare a suinelor.

Apele uzate de tip fecaloid-menajer provenite de la pavilion administrativ/ filtru sanitar, sunt preluate de 3 colectoare de canalizare, realizate din tubulatura PVC Dn 110x2,2mm, cu o lungime L=112m si evacuate intr-un bazin vidanjabil din beton, **V = 50 mc**. Acesta este vidanjat de catre Gospodarie Oraseneasca Avrig.

Apele uzate de la camera de necropsie sunt evacuate in bazinul de stocare vidanjabil **V = 6 mc**.

Apele uzate tehnologice:

- spalarea/dezinfectarea halelor de tineret si porci grasi se efectueaza in cele 3 viduri sanitare anuale;
- evacuarea apelor uzate rezultate din igienizarea spatiilor de adapostire se face prin acelasi sistem de evacuare si colectare al dejectiilor, in sistem hidraulic, apa uzata ajungand sa fie tratata in instalatiile de tratare a dejectiilor.

Apele pluviale conventional curate de pe aleile pietonale si spatiile betonate se dirijeaza spre reseaua hidrografica zonala.

9.2.3. Emisii de poluanti pe sol

Emisiile pe sol pot fi cauzate in principal din cauza dejectiilor evacuate din adaposturi, care contamineaza solul cu nutrientii continuti si pot avea loc in cazul unui management neadecvat al acestora. *Surse posibile:*

- canalele colectoare a dejectiilor din halele de crestere – starea de intretinere precara sau nesupravegherea lor in vederea depistarii unor eventuale avarii, spurgeri, colmatari;
- platforma de stocare a dejectiilor (fractie solida) - care in cazul unor fisuri sau in cazul unui exces pluviometric pot contamina componenta edafica din zona platformei si din zona limitrofa;
- lagunele de colectare a dejectiilor lichide – starea de intretinere precara, nesupravegherea structurilor care asigura retinerea dejectiilor (ruperi ale foliei de impermeabilizare, nivelul dejectiilor in bazine);

-
- zonele de depozitare a deseurilor menajere si ambalaje – depozitarea deseurilor pe sol, nu in containerele dedicate;
 - distribuirea dejectiilor pe terenurile agricole, neconforma cu Codul bunelor practici agricole.

9.2.4. Nivelul de zgomot

Principalele zgomote se emit:

- de la sistemele de ventilatie ale halelor;
- de la mijloace auto pentru transport, furaje, porci si dejectii, in timpul operatiilor de evacuare a dejectiilor din hale din vidul sanitar etc.;
- de la efectivul de suine, la populare / depopulare;
- din activitatea angajatilor din ferma.

Prin amplasarea fermei la distanta fata de zonele rezidentiale – loc. Avrig – nu se genereaza un impact negativ asupra locuitorilor din zona.

10. RECLAMATII, SESIZARI, MOD DE REZOLVARE A PROBLEMELOR SESIZATE

In decursul anului 2023 nu s-au inregistrat sesizari si reclamatii din partea persoanelor fizice sau juridice privind disconfortul creat de activitatea din cadrul fermei.

In decembrie 2023 a fost realizat un Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „*FERMĂ ZOOTEHNICĂ PENTRU CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE SUINE; CONSTRUIRE PLATFORMĂ BETONATĂ ȘI ACOPERITĂ, ANEXE, AMPLASARE INCINERATOR*”, situat în localitatea Avrig, DN1A, km. 284+200, județul Sibiu.

Studiul, rezumatul si concluziile acestuia au fost puse la dispozitia APM Sibiu.

11. ANEXA – PLANUL DE MANAGEMENT A DESEURILOR ORGANICE (DEJECTII)

FERMA ZOOTEHNICA PENTRU CRESTEREA SUINELOR, LOC. AVRIG, JUD. BRASOV

1.PREZENTARE GENERALA

1.1.Scop

Planul de management al dejectiilor se intocmeste in scopul respectarii prevederilor legislatiei privind protectia solului si a apelor impotriva poluarii cu nitrati:

- Ord. nr. 990/2015 privind aprobarea Ord. nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de Bune Practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;
- Ord. nr. 1552/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole am atasat lista privind localitatile din jud. Sibiu unde exista surse de nitrati din activitatile agricole;
- Ord. nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse Agricole;
- HG. nr. 964/2000, actualizat in 2007, privind aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.

Prezentul plan de management al dejectiilor este intocmit in scopul stabilirii transabilitatii dejectiilor animaliere (cod 02 01 06) generate in cadrul fermei pentru suine de la Avrig.

1.2.Organizarea fermei

Ferma este compusa din **17 hale** pentru crestere si ingrasare suine, dintre care hala nr. 15 nu este utilizata. Capacitatea fermei este de:

- 25.082 locuri pentru tineret;
- 17.251 locuri pentru porci la ingrasat.
- **Total capacitate ferma: 42.333 locuri**
- serii de crestere / an: 2,5 – 3 serii
- rata mortalitatii in ferma este de cca. 2,5%

In mod normal, popularea halelor de tineret se face cu purcei la 7 kg, care se ingrasa pana la o greutate de cca. 110 kg, intr-o serie de crestere de cca. **140-145 zile**. In aceasta situatie se realizeaza cca. **2,5 serii/an**.

HALA	Locuri/ hala
HALA 4 TINERET	4.787
HALA 7 TINERET	891
HALA 13 TINERET	829
HALA 14 TINERET	4.093
HALA 16 TINERET	7.233
HALA 17 TINERET	7.249
TOTAL TINERET	25.082
HALA 1 GRASI	1.932
HALA 2 GRASI	1.916
HALA 3 GRASI	1.936
HALA 5 GRASI	1.693
HALA 6 GRASI	1.728
HALA 7 GRASI	1.437
HALA 8 GRASI	1.791
HALA 9 GRASI	1.948
HALA 10 GRASI	954
HALA 11 GRASI	967

Nota: hala nr. 15 nu este populata
(nu se utilizeaza)

HALA	Locuri/ hala
HALA 12 GRASI	949
TOTAL GRASI	17,251
TOTAL / FERMA	42.333

2.SURSE DE INGRASAMANT ORGANIC

Ingrasamantul organic provine din activitatea de crestere a suinelor desfasurata de societate. Dejectiile rezultate de la ferma sunt evacuate din hale in canalele colectoare si apoi sunt pompate pe paturile de uscare si in lagune, dupa separarea fractiei lichide de cea solida.

Cantitatea de dejectii estimata a se produce in anul 2024, conform documentului BREF IRPP (2017), Tab. 3.39:

Productie	Tip de dejectie	Dejectii produse cf. BREF IRPP 2017	Estimare ferma Avrig – anul 2024	Observatie
Porci intarcati	Dejectii slam	0,4-0,6 kg/cap/zi	25.082 cap/serie x 2,3 kg/cap/zi x 300 zile/an = 17.306 to/an	Capacitatea de stocare dejectii in ferma (lichide + solide, dupa separare): - dejectii lichide – 4 lagune: 22.594 mc - dejectii solide – platforma depozitare: 2.760 mc
Porci la finisat (85-120 kg)		1-2,1 kg/cap/zi	17.251 cap x 5,3 kg/cap/zi x 300 zile/an = 27.429 to/an	
Total	-	-	44.735 to/an*	

*-sunt estimate dejectiile fara a lua in calcul apa de spalare.
-echivalent mc: 44.735 to / 1,4 = 31.953 mc.

3.MODUL DE STOCARE, TRATARE SI VALORIFICARE A DEJECTIILOR SOLIDE

Sistemul de evacuare si depozitare al dejectiilor in ferma:

Evacuarea dejectiilor de sub hale se realizeaza gravitational, periodic (in intervalul de repaos intre doua cicluri de productie sau in functie de necesitati). In incinta fermei este o statie de pompare dejectii, de unde acestea ajung in zona de depozitare. Sistemul de separare si depozitare e format din:

- **Bazin de colectare dejectii solide+lichide** cu volum de 400 mc;

-
- **Separator de dejectii BAUER model S655** (capacitate 25 mc/h) – acesta separa particulele solide de fractia lichida in care se afla în suspensie sau în amestec. Separarea lichidului de solid se face cu ajutorul unui snec ce se rotește în interiorul unei site cilindrice prevazuta cu fante de dimensiuni mici. Apele uzate si dejectiile sunt pompate în interiorul separatorului, unde partea lichida, în prima portiune a sitei si a snecului se separa gravitational dupa care, pe masura ce avanseaza antrenata de snec, este evacuata prin fantele sitei, partea solida fiind presata din ce în ce mai mult de snec si clapetele reglabile de evacuare a fractiei solide.

Pentru dejectiile din ferma, trecerea prin acest separator face ca materiile în suspensie sa fie separate în proportie de 77%.

- **Platforma de depozitare a dejectiilor solide** dupa separare se face pe un pat de uscare (platforma betonata impermeabilizata cu PVC) cu dimensiuni utile de 50,40x17,20 m, suprafata de cca **920 mp** si un volum maxim de stocare de cca **2.760 mc**. Platforma este prevazuta pe 3 laturi cu pereti din beton armat cu inatime de 3 m si radier din beton armat, fiind amplasata in imediata vecinatate a separatorului.
- Fractia lichida este deversata direct de la separator in **lagunele pentru dejectii lichide**, prin intermediul unei conducte din PEHD Ø160 mm montata in panta. Ferma dispune de 4 lagune pentru dejectii lichide, din membrana sintetica HDPE, inchise, semiingropate – cu peretii in taluz, cu capacitatea totala de stocare de **V=22.594 mc**.
 - **Laguna 1:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 2:** V=2.779 mc, S=1.184 mp
 - **Laguna 3:** V=8.628 mc, S=2.822 mp
 - **Laguna 4:** V=8.408 mc, S=2.738 mp

Imprastierea pe camp a dejectiilor:

Dupa maturarea dejectiilor, acestea sunt preluate de vidanje si in remorci (solide) si sunt transportate pe terenurile agricole, utilizandu-se ca fertilizant. Lucrarile sunt efectuate de S.C. AGRO INVESTMENTS MOLDOVA S.R.L. pe baza de contract.

La capacitatea de 42.333 locuri/serie (25.082 tineret + 17.251 porci la ingrasat), cantitatea maxima de dejectii rezultata este:

- **Porci < 45 kg:** 25.082 capete/serie; norma dejectii = 2,3 kg/cap/zi
V1 zilnic dejectii = (57.688 kg/zi : 1,4) / 1000 = **41,20 mc /zi**
- **Porci 45 - 100 kg:** 17.251 capete/serie; norma dejectii = 5,3 kg/cap/zi

$$V_2 \text{ zilnic dejectii} = (91.430 \text{ kg/zi} : 1,4) / 1000 = \mathbf{65,30 \text{ mc/zi}}$$

- **Apa pentru igienizarea halelor:** $V_3 = \mathbf{38,25 \text{ mc/zi}}$

- **Volum zilnic dejectii:**

$$V_{\text{dejectii}} / \text{zi} = V_1 + V_2 + V_3 = 41,20 + 65,30 + 38,25 = \mathbf{144,75 \text{ mc/zi}}$$

- **Volum dejectii anual:**

$$V_{\text{dejectii}} / \text{an} = 144,75 \times 300 = \mathbf{43.425 \text{ mc/an}}$$

$$V_{\text{dejectii}} / 6 \text{ luni} = \mathbf{21.713 \text{ mc/6 luni}}$$

- Volum dejectii solide 10% din volumul total: 4.342 mc/an
- Volum dejectii lichide 90% din volumul total: 39.083 mc/an

Avand in vedere obligativitatea depozitarii pentru o perioada de 6 luni a dejectiilor solide, respectiv lichide, rezulta ca sunt necesare urmatoarele spatii de depozitare:

- Depozitare dejectii solide 6 luni = 2.171 mc
- Depozitare dejectii lichide 6 luni = 19.542 mc

Dupa o perioada de stocare si maturare de 6 luni, de doua ori pe an, in perioadele premise, fertilizantul solid si lichid se poate imprastia pe terenurile agricole in baza studiilor agrochimice si a programelor de fertilizare elaborate de OSPA Sibiu.

Documentul de referinta *BREF IRPP (2017)* stabileste ca pentru a preveni emisiile in sol si in apa provenite din colectarea, transportarea prin conducte si depozitarea dejectiilor lichide intr-un depozit si/sau intr-o laguna (depozit ingropat), BAT constau in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnici BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
a.Utilizarea depozitelor care pot rezista influentelor mecanice, chimice si termice.	a.Pentru depozitarea fractiei solide se utilizeaza platforma de stocare Pentru fractia lichida se utilizeaza lagune. Lagunele sunt impermeabilizate cu o membrana sintetica HDPE.	Conformare cu BAT 18, pct. a
b Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficienta pentru a pastra dejectiile lichide pe durata perioadelor in care nu este posibila imprastierea pe sol a acestora.	b. Ferma este dotata cu spatii suficiente pentru stocare dejectiilor pe o perioada de minim 6 luni: - pentru fractia lichida: 4 lagune – $V=22.594 \text{ mc}$ -pentru fractia solida: platforma de stocare – $V_{\text{util}} = 2.760 \text{ mc}$	Conformare cu BAT 18, pct. b

c. Construirea de instalatii etanse si echipament pentru colectarea si transferarea dejectiilor lichide (de exemplu puturi, canale, canale de scurgere, statii de pompare).	c. Lagune sunt echipate cu sistem de umplere / golire.	Conformare cu BAT 18, pct. c
d. Depozitarea dejectiilor lichide in depozite ingropate (lagune) care au baza si peretii impermeabili, de exemplu acoperiti cu argila sau un strat de plastic (sau un strat dublu).	d. Lagunele sunt impermeabilizate cu o membrana sintetica HDPE.	Conformare cu BAT 18, pct. d
f. Verificarea integritatii structurale a depozitelor cel putin o data pe an	f. Se aplica.	Conformare cu BAT 18, pct. f

Documentul de referinta *BREF IRPP (2017)* stabileste ca pentru a preveni emisiile in sol si in apa provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau in:

Tehnici BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solida impermeabila echipata cu sistem de scurgere si rezervor de captare a scurgerilor.	Pentru depozitarea fractiei solide se utilizeaza platforma de stocare.	Conformare cu BAT 15, pct. c
Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficienta pentru a pastra dejectiile solide in timpul perioadelor in care nu este posibila imprastierea pe sol a acestora.	Ferma este dotata cu spatii suficiente pentru stocare dejectiilor pe o perioada de minim 6 luni.	Conformare cu BAT 15, pct. d

Documentul de referinta *BREF IRPP (2017)* stabileste ca pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri si organisme patogene microbiene in aer si apa si pentru a facilita depozitarea dejectiilor animaliere si/sau imprastierea pe sol, BAT constau in prelucrarea dejectiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.

Tehnici BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
Separare mecanica a dejectiilor lichide. Aceasta include, de exemplu: -separator cu presa cu filet; -separator cu decantor si centrifuga; -coagulare-floculare; -separare prin site;	Se utilizeaza separarea prin separator BAUER, cu snec si sita.	Conformare cu BAT 19, pct. a

-filtru-presă.

Documentul de referință *BREF IRPP (2017)* stabilește că pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit de deșeuri lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnici BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
a. Proiectarea și gestionarea corespunzătoare a depozitului de deșeuri lichide prin: 2. reducerea vitezei vântului și a ratei de schimb a aerului pe suprafața deșeurilor lichide prin operarea depozitului la un nivel mai scăzut de umplere.	2. Lagunele sunt impermeabilizate și acoperite cu o membrană sintetică HDPE.	Conformare cu BAT 16, pct. a 2

Documentul de referință *BREF IRPP (2017)* stabilește că pentru a reduce emisiile de amoniac în aer generate de un depozit îngropat (lagună) de deșeuri lichide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnici BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
Reducerea la minimum a amestecării deșeurilor lichide.	Deșeurile lichide nu se agită.	Conformare cu BAT 17, pct. a
Acoperirea depozitelor îngropate de deșeuri lichide (lagune) cu o acoperitoare flexibilă și/sau plutitoare, cum ar fi: -folii de plastic flexibile; -materiale vrac ușoare; -crustă naturală; -paie.	Lagunele sunt impermeabilizate și acoperite cu o membrană sintetică HDPE.	Conformare cu BAT 17, pct. b

4. IMPRĂSTIEREA DEȘEURILOR

Imprăstierea deșeurilor se face doar pe terenurile agricole, respectând perioadele de interdicție stabilite în Ord. nr. 990/2015 pentru aprobarea Ord. nr. 1182/2005 pentru aprobarea *Codului de Bune Practici Agricole* pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, respectiv:

Specificare (zona)	Începutul perioadei de interdicție	Sfârșitul perioadei de interdicție (inclusiv)	Durata perioadei de interdicție (zile)
1 - câmpie	15.XI	10.III	115
2 - deal	10.XI	20.III	130
3 - munte	05.XI	25.III	140

Dupa perioada de stocare si maturare de 6 luni, de 2 ori pe an, in perioadele permise, fertilizantul solid si lichid se poate utiliza pe terenurile agricole – de catre societatea prestatoare (S.C. AGRO INVESTMENTS MOLDOVA S.R.L.).

5.REDUCEREA EMISIILOR LA IMPRASTIEREA PE SOL A DEJECTIILOR

In fermele de crestere intensiva a porcilor si pasarilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt dejectiile.

In cazul dejectiilor, **nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse**, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire.

Pentru **imprastierea dejectiilor** si pentru reducerea emisiilor din imprastiere, se tine cont de prevederile *BREF IRPP 2017* si ale *Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor:*

Cerinta BREF IRPP 2017 si Concluzii BAT	Ferma PREMIUM PORC	Mod de conformare
<p>Imprastierea pe sol a dejectiilor animaliere (Sectiunea 5.1.13.) BAT 20. Pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor si organisme patogene microbiene in sol si apa provenite din imprastierea pe sol, BAT constau in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a.Evaluarea terenului pe care sunt imprastiate dejectiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luand in considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipul de sol, conditiile si panta terenului; - conditiile climatice; - drenarea si irigarea terenului; - rotatiile culturilor; - resursele de apa si zonele de apa protejate. 	<p>In ferma s-a avut in vedere asigurarea unei capacitati de stocare pentru dejectii de 6 luni.</p> <p>Tehnicile de imprastiere a dejectiilor pe terenurile agricole sunt conform BAT si cu <i>Codul de bune practice agricole</i>.</p> <p>Societatea contractoare este responsabila pentru respectarea acestor cerinte.</p>	<p>Conformare cu BAT 20 si BAT 21.</p>

<p>b.Mentinerea unei distante suficiente intre terenurile pe care sunt imprastiate dejectiile animaliere (lasand o fasie de teren netratata) si:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zonele in care exista un risc de scurgere in apa, cum ar fi cursuri de apa, izvoare, puturi etc.; - proprietatile invecinate (inclusiv imprejmurile). <p>c.Evitarea imprastierii pe sol a dejectiilor animaliere atunci cand riscul de scurgere poate fi semnificativ. In special, dejectiile animaliere nu se aplica atunci cand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terenul este inundat saturat de apa, inghetat sau acoperit de zapada; - conditiile solului (de exemplu saturatia apei sau tasarea) in combinatie cu panta terenului si/sau drenarea terenului sunt de asa natura incat riscul de scurgere sau drenare este ridicat; - scurgerea poate fi anticipata avand in vedere precipitatiile preconizate. <p>d.Adaptarea frecventei de imprastiere pe sol a dejectiilor animaliere, luand in considerare continutul de azot si fosfor al dejectiilor animaliere si caracteristicile solului (de exemplu continutul de nutrienti), cerintele privind culturile sezoniere si conditiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.</p> <p>e.Sincronizarea imprastierii pe sol a dejectiilor animaliere cu cererea de nutrienti a culturilor.</p> <p>f. Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt imprastiate dejectiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere si interventia corespunzatoare atunci cand este necesar.</p> <p>g.Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejectii animaliere si efectuarea in mod eficace a incarcarii dejectiilor animaliere fara a avea loc scurgeri.</p> <p>h.Verificarea utilajelor pentru imprastierea pe sol a dejectiilor, astfel incat acestea sa fie in stare buna de functionare si sa fie configurate la o rata de aplicare adecvata.</p> <p>BAT 22.Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din imprastierea pe sol a dejectiilor animaliere, BAT constau in incorporarea dejectiilor animaliere in sol cat mai repede posibil.</p> <p>Incorporarea dejectiilor animaliere imprastiate pe suprafata solului se realizeaza fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinti sau cu discuri, in functie de tipul si de conditiile solului. Dejectiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt ingropate in acesta. Imprastierea dejectiilor solide se efectueaza cu un dispozitiv de imprastiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de imprastiere rotativ, un dispozitiv de imprastiere cu descarcare prin partea din spate, un dispozitiv de imprastiere dublu). Imprastierea pe sol a dejectiilor lichide se efectueaza conform BAT 21.</p>	<p>Se vor respecta perioadele de restrictii precum si metodele de aplicare si integrare in sol. Societatea care aplica dejectiile are obligatia intocmirii studiilor OSPA si a Programelor de fertilizare.</p> <p>Tehnica BAT aplicabila este aceea de incorporare a dejectiilor pe terenurile arabile se va face cat mai repede posibil pentru a minimiza atat emisiile cat si disconfortul olfactiv.</p>	
---	--	--

<p>Nu este aplicabila pasunilor si aratului de conservare, cu exceptia conversiei in teren arabil sau in momentul reinsamantarii. Nu este aplicabila terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de incorporarea dejectiilor animaliere. Incorporarea dejectiilor lichide nu este aplicabila dupa imprastierea pe sol a acestora cu ajutorul injectoarelor cu brazda de suprafata sau de adancime.</p> <p>Intervalul de timp asociat BAT cuprins intre imprastierea pe sol a dejectiilor animaliere si incorporarea acestora in sol: 0-4 ore. Nota: Limita superioara a intervalului poate fi de pana la 12 ore, in cazul in care conditiile nu sunt favorabile unei incorporari mai rapide, de exemplu in cazul in care resursele umane si masinile nu sunt accesibile din punct de vedere economic.</p>		
--	--	--

6.SUPRAFETE DE TEREN NECESARE PENTRU IMPRASTIEREA DEJECTIILOR

Ord. nr. 296/11.04.2005 pentru aprobarea Programului-cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole si HG. nr. 964 /2000, actualizat 2007 privind aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole pentru zone vulnerabile la poluarea cu nitrati fixeaza o limita pentru incarcările cu ingrasamant organic (azot), astfel: 250 kg/ha de N total pe fanete si 210 kg/ha de N total pe terenurile arabile, acestea reprezentand valori medii pentru intregul teren agricol incadrat ca zona vulnerabila la poluarea cu nitrati.

Este necesar a se avea in vedere ca limita de incarcare pentru terenurile arabile scade la 170 kg/ha dupa primii 4 ani de aplicare a planului de actiune. Aceste limite sunt stabilite pentru azot din dejectiile provenite de la animalele crescute in interiorul fermei si din alte materiale organice reziduale importate. Aceste valori sunt limite anuale care se aplica de la data de 19 decembrie a anului in curs pana la data de 18 decembrie a anului urmator. Cantitatea de azot produsa de excrementele animaliere depinde de numarul si tipul de animale din cadrul fermei.

7.EVIDENTA MANAGEMENTULUI DEJECTIILOR

In scopul respectarii recomandarilor OSPA, a legislatiei in vigoare si pentru evidentierea modului de gestiune a dejectiilor societatea care preia dejectiile produse de ferma are obligatia sa tina urmatoarele evidente:

- Plan de fertilizare conform anexei nr.10 a Codului de Bune Practici Agricole – Ord. 1270/2005 emis de MADR;
- Conform Ord.296/2005, partea II:
 - Obligatia de a stabili un plan de fertilizare si de a completa un caiet de evidente a aplicatiilor pe camp a fertilizatorilor cu azot organici si minerali;

-
- Pentru fiecare parcela trebuie sa se inregistreze minimum: data efectuării araturii, cultura practicata, data insamantării, natura fertilizantului, cantitatea de azot adusa pe tipul de fertilizant aplicat, data fertilizării, obiectivul randamentului culturii, randamentul obtinut (cantitatea si calitatea necesara) si modalitatea de gestionare a subculturilor (resturi vegetale si cultura intermediara *inhibitoare* de nitrati).

8.CONCLUZII:

- Societatea respecta recomandarile BAT la evacuarea, depozitarea si imprastierea dejectiilor pe terenurile agricole.
Imprastierea dejectiilor pe terenurile agricole se efectueaza de catre S.C. AGRO INVESTMENTS MOLDOVA S.R.L. – pe baza de contract.
- Pentru reducerea considerabila a emisiilor de amoniac la imprastierea dejectiilor pe terenurile arabile se recomanda aplicarea metodei de integrare a acestora in sol in cel mai scurt timp posibil pentru evitarea poluarii olfactive si minimizarea emisiilor de amoniac, responsabil de acestea fiind societatea care preia dejectiile.
- Se vor respecta perioadele de interdictie pentru imprastierea ingrasamintelor, cf. Ord. 990/2015 pentru aprobarea Ord. nr. 1182/2005 privind aprobarea Codului de bune Practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole.