

RAPORT ANUAL DE MEDIU
PENTRU
FERMA PENTRU PUI DE CARNE
ORAS DUMBRAVENI, JUD. SIBIU

Operator:

S.C. PUIUL REGAL S.R.L.

Nr. Inreg. Reg. Comertului: J12/1228/2012

Cod unic de inregistrare: 30164862

Sediul: loc. Gilau, str. Principala, nr. 639, jud. Cluj

Adresa Fermei: loc. Dumbraveni, str. Ernei, nr. 16, jud. Sibiu

Tel/Fax: 0728 964466

E-mail: contabilitate@puiul-regal.ro

-pentru anul 2022-

CUPRINS

1. INFORMATII DE IDENTIFICARE	3
2. CATEGORIA DE ACTIVITATE	4
3. INFORMATII PRIVIND AUTORIZAREA	4
4. INFORMATII PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE	4
5. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU	6
5.1. Descrierea sistemului de management de mediu	6
5.2. Politica de mediu.....	6
6. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME, A MATERIILOR AUXILIARE SI CONSUMUL DE UTILITATI.....	7
6.1. Materiile prime si auxiliare	7
6.2. Utilitati / consumuri energetice	8
7. GESTIONAREA DESEURILOR.....	9
8. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINEREA INSTALATIILOR	11
9. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI.....	11
9.1. Monitorizarea mediului pe amplasament si în vecinatatea fermei.....	11
9.2. Emisii de poluanti.....	16
9.2.1. Emisii de poluanti in aer	16
9.2.2. Emisii de poluanți în ape.....	19
9.3. Nivelul de zgomot	20
10. RECLAMATII, SESIZARI, PROCESE VERBALE DE VERIFICARE A AMPLASAMENTULUI DE CĂTRE AUTORITĂȚILE DE CONTROL (APM, SGA) ȘI MODUL DE REZOLVARE A PROBLEMELOR SESIZATE	20
Anexa 1	22
PLAN DE MANAGEMENT AL DESEURILOR ORGANICE, PENTRU ANUL 2023	22
Anexa 2 – PLAN DE GESTIONARE A MIROSURILOR, PENTRU ANUL 2023	31

1. INFORMATII DE IDENTIFICARE

Titularul activitatii:	S.C. PUIUL REGAL S.R.L.
Sediul titularului:	loc. Gilau, str. Principala, nr. 639, jud. Cluj
Telefon:	0728 964466
E-mail:	contabilitate@puiul-regal.ro
Adresa instalatiei IPPC	oras Dumbraveni, str. Ernei, nr. 16, jud. Sibiu
Program de lucru:	365 zile/an, 24 ore/zi
Numar de angajati:	12-14 angajati

Tab. nr. 1 – Amplasamentul fermei – coordonate STEREO'70:

Pct.	X (N)	Y (E)
1	524727.075	464107.055
2	524802.150	464413.468
3	524689.320	464439.594
4	524614.871	464131.465

Vecinatatile fermei:

- in N – DJ142E, terenuri agricole, padure de foioase, iar la cca. 1.009 m este prima constructie de locuit din satul Ernea;
- in E-NE – la cca. 560 m, ferma pentru pui de carne S.C. OPREA AVI COM S.R.L., iar la cca. 2.230 m, localitatea Dumbraveni;
- in E – terenuri agricole;
- in S-SE – la cca. 1.170 m, loc. Sarosu pe Tarnave;
- in S – terenuri agricole, CF Sighisoara-Copsa Mica la cca. 1.080 m si r. Tarnava la cca. 770 m;
- in V – terenuri agricole.

In raport cu zonele rezidentiale:

- in N – prima constructie din satul Ernea este la o distanta de 1.009 m; intre ferma si localitate relieful este colinar acoperit cu padure de foioase (Dealul Dumbravii);
- in E-NE – la cca. 2.230 m, localitatea Dumbraveni;

-
- in S-SE – la cca. 1.170 m, loc. Sarosu pe Tarnave;
 - in V – la cca. 3.500 m, loc. Alma.

2. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Categoria de activitate:

- **cod CAEN 0147** – Cresterea pasarilor

In instalatia IPPC, activitatea se incadreaza in:

- Legea nr. 278/2013., Anexa I, la **pct. 6.6.** – Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitate de peste 40.000 de locuri pentru pasari de curte (**lit. a**).

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(i)** – Productie animala intensiva si acvacultura – Instalatii de cresterea intensiva a pasarilor de curte sau a porcilor cu 40000 locuri pentru pasari.

3. INFORMATII PRIVIND AUTORIZAREA

Instalatia IPPC a fost reglementata prin **Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB02/02.11.2017, actualizata la data de 13.12.2019.**

Instalatia IPPC este reglementata cu:

- Autorizatia de Gospodarirea Apelor revizuita cu nr. 307/05.09.2018, valabila pana la data de 02.11.2027;
- Autorizatia sanitar-veterinara nr. 119/19.12.2014.

4. INFORMATII PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE

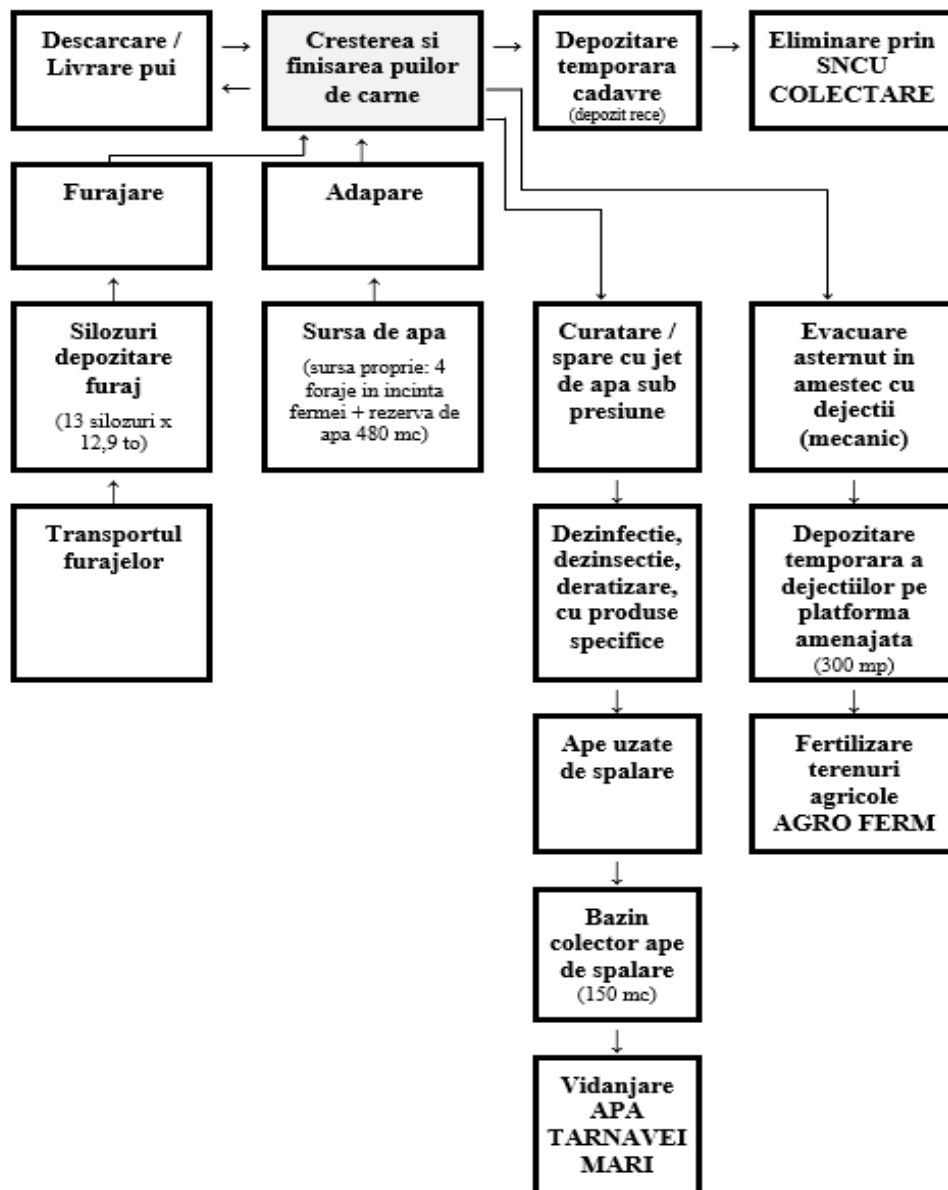
Capacitatea maximă a fermei:

- 12 hale x 21.600 locuri/hala + 1 hala x 16.800 locuri/hala = **max 276.000 locuri/serie**
- **6 serii/an x 42 zile/serie; 5 viduri sanitare/an**
- 6 serii/an x 276.000 capete/serie = **max 1.656.000 capete/an**
- rata mortalitatii in ferma este de 3%

Tab. nr. 2 – Productia realizata, anul 2022

Produs	Productie – pasari vii vândute/an – 2022
Pui de carne	789.778 capete 1.737.514 kg păsări vii
-în anul 2022 ferma a fost populată doar o parte din an; -în anul 2022 s-au realizat 3,5-4 serii/an	

Fig. nr. 2 – Schema proceselor in Ferma Dumbraveni



5. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

5.1. Descrierea sistemului de management de mediu

S.C. PUIUL REGAL 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 Gospodarirea 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;
- 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. PUIUL REGAL 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

Tab. nr. 3 – Materii prime/auxiliare – Anul 2022

Denumire	Cantitate anuala	U.M.	Performanta Fermei Dumbraveni	Referinta BREF IRPP
Pui de o zi (pentru populare)	807.630*	nr. păsări	-	-
Furaj	2.538,14	t	-3,2 kg furaj/pasare produsă/ciclu	-nivel furajare: 2,4-5,7 kg furaj/ pasare/ciclu
Așternut	215	t	-0,27 kg/cap/an	-0,3-0,59 kg/cap/an
Produse pentru curatenie si dezinfectie			-3,3 l dezinfectanți / mc apa de spalare	-1 l dezinfectant/mc apa de spalare
-detergenți	325	litri		
-dezinfectanți	495	litri		
*stoc inițial : 51.301				

6.2. Utilitati / consumuri energetice

Tab. nr. 4 – Anul 2022

Denumire		Cantitate anuala	UM	Performanta Fermei Dumbraveni	Referinta BREF IRPP
Apa 13.880 mc	adapare	9.300	mc	-11,7 l/cap/ciclu; -36 l/loc/an.	<i>BREF IRPP, Tab. 3.11.</i> -consumul de apa per ciclu: 4,5-11 l/cap/ciclu; -consumul anual de apa: 30-70 l/loc/an.
	spalare hale	150	mc	-0,003 mc/mp spalat; -0,015 mc/mp/an.	<i>BREF IRPP, Tab. 3.12.</i> -folosit pentru spalare: 0,005-0,008 mc/mp spalat; -folosit pentru spalare anual: 0,03-0,48 mc/mp/an.
	filtru sanitar	30	mc	-	-
	spalare platforme exterioare	2.400	mc	15 mc/zi (cca. 5 luni/an)	-
	irigare spatii verzi	2.000	mc	18 mc/zi (cca. 4 luni/an)	-
Energie electrica	203.230	kWh	-13,6 kWh/mp hala -0,25 kWh/pasare vanduta/an	<i>BREF IRPP, Tab. 3.18., Tab. 3.21.</i> -15,2 kWh/mp -0,4-0,7 kWh/pasare, an (in UK) – <i>BREF IRPP, Tab. 3.21</i>	
Gaze naturale	913.400	kWh	-61,1 kWh/mp, an -0,55 kWh/kg carne produsa (spor kg viu)	<i>BREF IRPP, Tab. 3.17.</i> -intre 64,9-113,2 kWh/mp, an (in Franta) -0,38 kWh/kg carne produsa (spor kg viu)	
Motorina	1.100	litri	-0,014 kWh/pasare vanduta, an	-	

Tab. nr. 5 – Consumuri energetice – anul 2022

Energie / combustibil	UM	Pui pentru carne
Energie electrica	kWh/an	203.230
Gaz metan	Nmc/an	86.990
	kWh/an	913.400*
Motorina	mc/an	1,1
	kWh/an	12.210**
Total	kWh/an	302.430
*1 mc gaz natural = 39 MJ = 10,5 kWh		
**1 l motorina = 40 MJ = 11,1 kWh		

7. GESTIONAREA DESEURILOR

► Sistemul de depozitare al dejectiilor in ferma:

Depozite pentru dejectii in ferma:

- **Depozitul pentru dejectii**, cu **S=300 mp**, este prevazut cu radier din beton, inchis pe trei laturi cu pereti din zidarie portanta cu H=2 m si acoperit cu invelitoare din tabla zincata pe structura metalica → $V_{util} \sim 525 \text{ mc}$
- **Depozit inchis pentru dejectii**, in Hala nr. 13, **S=250 mp** → $V_{util} = 450 \text{ mc}$
- Volum total asigurat pentru stocare dejectii in ferma $V_{util \text{ total}}=975 \text{ mc}$.

Imprastierea pe camp a dejectiilor:

Dejectiile mineralizate sunt livrate catre S.C. AGROFERM S.R.L. care are obligatia intocmirii studiilor agrochimice pentru terenurile agricole si a programelor de fertilizare dupa principiile Bunelor Practici Agricole.

► Depozitul pentru cadavre este amenajat intr-o constructie cu **S=13 mp**, compartimentata in doua parti: una este echipata cu instalatie de frig pentru cadavre si cea de-a doua este **camera pentru necropsie**.

Tab. nr. 6 – Situația centralizată cu deșeurile rezultate din Ferma Dumbraveni – Anul 2022

NR. CRT.	DENUMIRE	COD	UM	STOC 01.01.2022	GENERAT	VALORIFI -CAT	ELIMI -NAT	STOC 31.12.2022	COD	PREDARE CĂTRE
1	Dejecții de la păsări	02 01 06	T	0	400	400	0	0	R12	AGROFERM
2	Cadavre păsări	02 01 02	T	0	6,315	6,315	0	0	R12	MAGGOTS&BA ITES
3	Ambalaje contaminate	15 01 10*	T	0.1	0	0	0	0.1	-	-
4	Nămoluri din foste septice	20 03 04	MC	3	117	0	110	10	D15	APA TARNAVEI MARI
5	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	MC	0	18,48	0	18,48	0	D5	ECO SAL Mediaș

8. REALIZAREA MASURILOR DIN PLANUL DE REVIZII SI INTRETINEREA INSTALATIILOR

In anul 2022, intretinerea instalatiilor s-a realizat de catre personalul de specialitate al societatii, in perioadele de vid sanitar. Lucrarile realizate au constat in intretinerea si repararea echipamentelor tehnologice din hale, unde a fost cazul.

9. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

9.1. Monitorizarea mediului pe amplasament si in vecinatatea fermei

► AER – IMISII

Tab. nr. 7 – Rezultatele analizei – anul 2022

Raport de încercare	Indicatori de calitate / punct de măsurare	UM	Valoare determinată	Valoare maxim admisă (STAS 12574/87)
915/17.06.2022	-amoniac (la limită incintă fermă)	mg/mc	0,078	0,3 (30 min)

S-a respectat valoarea limită pentru NH4 stabilită prin STAS 12574/87.

► APA SUBTERANĂ

Valorile de referință conform **Raport de incercare 402/23.04.2015** emis de Institutul de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica Cluj Napoca.

Nr. crt.	Incercare efectuata	UM	Valoare de referință – PM1 (conform AIM*)	Valoare de referință – PM2 (conform AIM*)
1	pH	UpH	6,83	6,75
2	CBO5	mgO2/l	9,0	5,0
3	CCO-Cr	mgO2/l	<30	<30
4	MTS	mg/l	16,0	17,0
5	NH4	mg/l	0,25	0,4
6	NO2	mg/l	<0,05	0,15
7	NO3	mg/l	2,64	1,68
8	Ptot	mg/l	-	-

Tab. nr. 8 – Rezultatele monitorizării APĂ SUBTERANĂ – PM1 amonte – anul 2022 – semestrul I

Raport de încercare nr. 913 din 17.06.2022

Nr. crt.	Indicatori	U. M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință	VALORILE DE PRAG pt corpurile de ape subterane din România Ordin 621/ 2014
			825		
1.	pH la 19,8°C	unitate pH	7,6	SR ISO 10523: 2012 PIS-08	-
2.	*Materii în suspensie	mg / l	< 2	SR EN 872: 2005	-
3.	*Consum biochimic de oxigen (CBO ₅)	mgO ₂ / l	0,8	SR EN ISO 5815-1: 2020 SR EN ISO 5814: 2013 SR EN 1899-2: 2002	-
4.	*Consum chimic de oxigen (CCO–Cr)	mgO ₂ / l	< 30	SR ISO 6060: 1996	-
5.	*Amoniu	mg / l	0,028	SR ISO 7150 -1: 2001	1,7
6.	Azotiji (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	SR EN ISO	0,5
7.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	5,81	10304 –1; 2009 PIS-14	-
8.	*Fosfor total (P _T)	mg / l	< 0,062	SR EN ISO 11885: 2009	-

Tab. nr. 9 – Rezultatele monitorizării APĂ SUBTERANĂ – PM2 aval – anul 2022 – semestrul I

Raport de încercare nr. 914 din 17.06.2022

Nr. crt.	Indicatori	U. M.	Cod eşantion / Valori determinate	Documente de referință	VALORILE DE PRAG pt corpurile de ape subterane din România Ordin 621/ 2014
			826		
1.	pH la 19,9°C	unitate pH	7,5	SR ISO 10523: 2012 PIS-08	-
2.	*Materii în suspensie	mg / l	< 2	SR EN 872: 2005	-
3.	*Consum biochimic de oxigen (CBO ₅)	mgO ₂ / l	1,1	SR EN ISO 5815-1: 2020 SR EN ISO 5814: 2013 SR EN 1899-2: 2002	-
4.	*Consum chimic de oxigen (CCO–Cr)	mgO ₂ / l	< 30	SR ISO 6060: 1996	-
5.	*Amoniu	mg / l	0,1	SR ISO 7150 -1: 2001	1,7
6.	Azotiji (NO ₂ ⁻)	mg / l	< 0,05	SR EN ISO	0,5
7.	Azotați (NO ₃ ⁻)	mg / l	7,0	10304 –1; 2009 PIS-14	-
8.	*Fosfor total (P _T)	mg / l	< 0,062	SR EN ISO 11885: 2009	-

Tab. nr. 10 – Rezultatele monitorizării APĂ SUBTERANĂ – PM1 amonte – anul 2022

Punct de prelevare	UM	Amoniu	Azotați	Obs
PM1 - amonte Analize – Sem II 2022 (Raport de încercare nr. 2148 din 31.10.2022)	mg/l	<0,026	4,65	-scădere NH ₄ ; sub valoarea de referință -scădere NO ₃ față de sem I; peste valoarea de referință
PM1 - amonte Analize Sem I 2022 (Raport de încercare nr. 913 din 17.06.2022)	mg/l	0,028	5,81	-
PM1 - amonte Valoare de referință cf. AIM	mg/l	0,25	2,64	-

Tab. nr. 11 – Rezultatele monitorizării APĂ SUBTERANĂ – PM2 aval – anul 2022

Punct de prelevare	UM	Amoniu	Azotați	Obs
PM2 - aval Analize – Sem II 2022 (Raport de încercare nr. 2149 din 31.10.2022)	mg/l	<0,026	4,45	-scădere NH ₄ ; sub valoarea de referință -scădere NO ₃ față de sem I ; peste valoarea de referință
PM2 - aval Analize Sem I 2022 (Raport de încercare nr. 914 din 17.06.2022)	mg/l	0,1	7	-
PM2 - aval Valoare de referință cf. AIM	mg/l	0,4	1,68	-

În anul 2022, rezultatele analizelor arată concentrații peste valorile de referință în aval și amonte (sem I și II) pentru **azotați**.

Se prezintă mai jos rezultatele monitorizărilor din ultimii 6 ani, pentru amoniac și azotați:

Tab. nr. 12 Anul monitorizării	NH ₄		NO ₃	
	PM1	PM2	PM1	PM2
2022-sem II	<0,026	0,028	4,65	4,45
2022-sem I	<0,026	0,1	5,81	7
2021-sem II	0,034	0,135	4,45	4,68
2021-sem I	0,155	0,23	2,57	4,03
2020	3,87	4,16	8,15	8,1
2019	0,17	0,67	2,68	6,9
2018	1,38	0,93	11,5	37,5
2017	0,045	0,067	22,1	24,4
2015 (referință)	0,25	0,4	2,64	1,68

► **SOLUL**

Tab. nr. 13 – Analize SOL – proba A între H1 și H2

Raport de încercare nr. 2183 din 07.11.2022

Punct de prelevare	pH	N-NH4	N-NO3	PO4	THP	Pb	Obs
UM	UpH	mg/kg			mg/kgSU		
Sol A – 5 cm Analize – Sem II 2022	8,24	<0,2	23,5	37	61,22	39	-Pb: depășire VN, sub PA (folos. m. puțin sensibile) -PO4: depășire valori de referință
Sol A – 30 cm Analize – Sem II 2022	8,36	0,24	5,75	28	23,26	32,4	
Sol A – 5 cm Valoare de referință cf. AIM	-	-	65,1	1,54	VN<100 PA=1000	VN=20 PA=250	-pentru Pb și THP nu sunt stabilite valori de referință, s-au utilizat VN și PA stabilite prin Ord. 756/1997, pentru folosințe mai puțin sensibile
Sol A – 30 cm Valoare de referință cf. AIM	-	-	57,6	2,6	VN<100 PA=1000	VN=20 PA=250	

Tab. nr. 14 – Analize SOL – proba A între H5 și H6

Raport de încercare nr. 2182 din 07.11.2022

Punct de prelevare	pH	N-NH4	N-NO3	PO4	THP	Pb	Obs
UM	UpH	mg/kg			mg/kgSU		
Sol M – 5 cm Analize – Sem II 2022	8,25	<0,2	5,65	33	45,161	36,5	-Pb: depășire VN, sub PA (folos. m. puțin sensibile) -PO4: depășire valori de referință
Sol M – 30 cm Analize – Sem II 2022	8,34	<0,2	5,2	27	48,086	33,3	
Sol M – 5 cm Valoare de referință cf. AIM	-	-	5,5	14,2	VN<100 PA=1000	VN=20 PA=250	-pentru Pb și THP nu sunt stabilite valori de referință, s-au utilizat VN și PA stabilite prin Ord. 756/1997, pentru folosințe mai puțin sensibile
Sol M – 30 cm Valoare de referință cf. AIM	-	-	249	12,2	VN<100 PA=1000	VN=20 PA=250	

► Monitorizarea excreției de N și P din dejecții

S.C. PUIUL REGAL S.R.L. deține **Raportul de încercare nr. 1919/09.11.2021** pentru analiza conținutului de **N și P din dejecții**. În baza acestuia s-a realizat calculul pentru verificarea respectării azotului și fosforului total excretat – cerința **BAT3**. Conform *Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a PE și CE, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și porcilor, BAT3* specifică:

- Azot total excretat asociat BAT: pui de carne – **0,2-0,6 kg de N excretat/spatiu pentru animal/an.**
- Fosfor total excretat asociat BAT: pui de carne – **0,05-0,25 kg de P₂O₅ excretat/spatiu pentru animal/an.**

Calcul de verificare:

Rezultatul analizei:

- N_{tot} : 3,17% (SU), adică 31.700 mg/kgSU
- P_{tot}: 12.300 mg/kgSU , adică 1,23%

Dejecții rezultate în anul 2022: 400 t/an ¹

Conținut de N_{tot} în dejecții (3,17%) → 12,68 t/an ²

Conținut de P_{tot} în dejecții (1,23%) → 4,8 t/an ²

Excreția de N/loc/an: 12.680 kg N_{tot}/276.000 locuri = **0,046 kg N excretat/loc/an** ³

< 0,6 kg N excretat/loc/an

Excreția de P/loc/an: 4.920 kg P₂O₅/276.0000 locuri = **0,017 kg P₂O₅/loc/an** ³

< 0,25 kg P₂O₅ excretat/loc/an

Rezultă că **se respectă BAT3** privind excreția de N și P în dejecții.

¹ Dejecții cu umiditate

² Dacă s-ar considera că s-au produs 400 t dejecții uscate (umiditate 0)

³ Având în vedere ca analiza este exprimată raportat la SU, iar dejecțiile analizate au fost umede, situația reală ar fi chiar mai favorabilă decât calculul teoretic

9.2. Emisii de poluanti

9.2.1. Emisii de poluanti in aer

Tab. nr. 15 - Principalele surse de emisii atmosferice si caracteristicile emisiilor:

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
Emisii din ferma: ► emisii dirijate prin sistemele de ventilatie ale halelor; ► emisii fugitive prin aerisirile halelor in perioadele de vid sanitar si in perioadele de crestere; ► emisii fugitive de la transferul animalelor la populare si la livrare spre abatorizare; ► emisii fugitive de la depozitarea dejectiilor pe platforma.	-pulberi, compusi mirositori si alte gaze: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x
Emisii de la producerea energiei termice – CT: ► emisiile de la centrala termica – din arderea gazului metan. ► emisiile de la suflantele din hale – din arderea gazului metan.	-gaze de ardere: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x
Emisii din transporturi: ► emisiile de la transportul si manipularea pasarilor, furajelor si a altor materiale in incinta; ► emisii de la utilajele de transport dejectii.	-pulberi si gaze de esapament: CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , NMVOC.

Inventarul poluantilor si surselor de emisii in ferma:

► Surse fixe

- surse dirijate: emisii de pulberi, de gaze de ardere si gaze de fermentatie din hale, la evacuarea forzata a aerului prin sisteme de ventilatie;
- surse nedarjate (fugitive): emisii din hale si de pe platforma pentru dejectii, precum si emisii din timpul evacuarii dejectiilor in vidul sanitar (de 5 ori/an).

► Surse mobile (fugitive)

- emisii de gaze de esapament in incinta fermei, de la incarcatorul frontal si de la autoutilitara de 3,5 to.

Tab. nr. 16 - Centralizarea surselor de emisie:

EMISII DIRIJATE	Poluant	EMISII FUGITIVE	Poluant
HALE – sisteme de ventilatie	-gaze din fermentatia dejectiilor in hale -gaze de ardere de la suflantele pe gaz metan	HALE – deschideri	-gaze din fermentatia dejectiilor in hale
BIROU SI FILTRUL SANITAR	-pulberi si gaze de ardere de la CT pe gaz metan (P=24 kW)	DEPOZIT PENTRU DEJECTII	-gaze din fermentatia dejectiilor pe platforma exterioara.
		MIJLOACE AUTO IN INCINTA	-gaze de esapament de la incarcatorul frontal si de la autoutilitara.

➤ Cuantificarea emisiilor din cresterea puilor de carne (NFR 3B4g ii, SNAP 100908)

Pentru ferma, calculul emisiilor s-a facut utilizand factorii de emisie *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)* – cod SNAP 100908, tabel 3.2. (tier 1).

Tab. nr. 17 - EF N-NH3 (tab. 3.2. *EMEP/EEA 2019*)

Cod SNAP / NFR	Categorie	Perioada in adapost (zile)	Factor emisie (kg AAP ⁻¹ a ⁻¹)		
			EF managementul dejectiilor	EF fertilizare terenuri agricole	EF fertilizare pasune
100908 3B4g ii	pui de carne	365	0,13	0,04	-

Detaliere:

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

$$AAP = zile\ viata \times (nr\ animale\ produse\ anual / 365) = 42 * 789.778 / 365 = 90.879$$

Emisia de amoniac (din managementul dejectiilor):

- din managementul dejectiilor: 0,13 kg/cap, an x 90.879 = 11.814 kg/an (8.760 ore/an) → 1,34 kg/h → 0,37 g/s
1,34 kg/h / 2.925.000 mc/h → 0,45 mg/mc
- din imprastiere pe terenurile agricole: 0,04 kg/cap, an x 90.879 = 3.635 kg/an (8.760 ore/an) → 0,414 kg/h → 0,11 g/s

Emisia de metan:

Conform *Ghid IPCC 2006, Vol. 4 (Agriculture, Forestry and Other Land Use)*, tab. 10.15., emisia de metan din managementul dejectiilor, este de 0,02 kg CH₄/cap, an.

- 0,02 kg/cap, an x 90.879 = 1.818 kg/an (8.760 ore/an) → 0,207 kg/h → 0,05 g/s
- 0,207 kg/h / 2.925.000 mc/h → 0,07 mg/mc

Emisia de oxizi de azot:

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)*, tab. 3.3., pentru NO₂ din depozitarea dejectiilor, factorul de emisie este 0,0027 kg AAP⁻¹ a⁻¹ :

- 0,0027 kg/cap, an x 90.879 = 245 kg/an (8.760 ore/an) → 0,02 kg/h → 0,007 g/s

Emisia de compusi organici volatili (NMVOC):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)*, tab. 3.4., pentru NMVOC, factorul de emisie este $0,108 \text{ kg AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$:

- $0,108 \text{ kg/cap, an} \times 90.879 = 9.815 \text{ kg/an (8.760 ore/an)} \rightarrow 1,12 \text{ kg/h} \rightarrow 0,311 \text{ g/s}$

Emisia de pulberi (PM₁₀, PM_{2,5}):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2019)*, tab. 3.5., pentru particule (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}) factorul de emisie din adaposturi este:

- TSP: $0,04 \text{ kg AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- PM₁₀: $0,02 \text{ kg AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- PM_{2,5}: $0,002 \text{ kg AAP}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- TSP: $0,04 \times 90.879 = 3.635 \text{ kg/an (8.760 ore/an)} \rightarrow 0,414 \text{ kg/h} \rightarrow 0,11 \text{ g/s}$
 $0,414 \text{ kg/h} / 2.925.000 \text{ mc/h} \rightarrow 0,14 \text{ mg/mc}$
- PM₁₀ : $0,02 \times 90.879 = 1.818 \text{ kg/an (8.760 ore/an)} \rightarrow 0,207 \text{ kg/h} \rightarrow 0,05 \text{ g/s}$
 $0,207 \text{ kg/h} / 2.925.000 \text{ mc/h} \rightarrow 0,07 \text{ mg/mc}$
- PM_{2,5} : $0,002 \times 90.879 = 181,8 \text{ kg/an (8.760 ore/an)} \rightarrow 0,0207 \text{ kg/h} \rightarrow 0,005 \text{ g/s}$
 $0,0207 \text{ kg/h} / 2.925.000 \text{ mc/h} \rightarrow 0,007 \text{ mg/mc}$

Tab. nr. 16 - Valori limita de emisie (VL) – cf. Ord. 462/199:

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

Pentru emisia de amoniac din hale – prin sistemul de ventilatie, s-a facut comparatia cu prevederile Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 6.1., rezultand incadrarea concentratiei de amoniac calculata in limita maxima admisa de **30 mg/mc**. De asemenea, calculul teoretic a demonstrat incadrarea in VL pentru pulberi (**50 mg/mc**) – conform Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 4.

Tab. nr. 17 - Emisii rezultate din managementul dejectiilor (adapostire, depozitare, imprastiere)

Categorie de animale	Numar de locuri / productie realizata (capete livrate/an)	NH ₃ (t/an)	CH ₄ (t/an)	NO ₂ (t/an)	NMVOC (t/an)	TSP (t/an)	PM ₁₀ (t/an)	PM _{2,5} (t/an)
Pui de carne (broiler)	276.000 / 789.778	15,45	1,81	0,245	9,815	3,635	1,818	0,181

La emisiile dirijate rezultate din managementul dejectiilor, si ne referim la cele din hale, se cumuleaza emisiile provenite de la sistemele de incalzire, din arderea gazului metan la turbosuflyantele care functioneaza cca. 4-5 luni/an si cele provenite din producerea apei calde si din incalzirea filtrului sanitar.

9.2.2. Emisii de poluanți în ape

► **Alimentarea cu apa**

Sursa de alimentare cu apa:

Alimentarea cu apa a fermei se realizeaza din sursa subterana, respectiv 4 puturi forate cu $H = 8$ m si $\varnothing 250$ mm; cel de-al cincilea put existent in ferma este in conservare si nu se exploateaza.

Folosinta de apa in ferma:

- pentru consumul angajatilor, in scop potabil si igienico-sanitar;
- pentru adaparea pasarilor;
- pentru igienizarea halelor in vidul sanitar;
- pentru stingerea incendiilor (rezerva de apa = 55 mc).

► **Evacuarea apelor din ferma**

Surse de ape uzate

Evacuarea apelor uzate si pluviale se face astfel:

- *apa de spalare din hale* este colectata prin sifoane de pardoseala in retelele interioare si exterioare de canalizare (PE, $\varnothing 110$ mm) prin intermediul carora apa uzata ajunge in bazinul subteran din beton, cu o capacitate de **V₂=150 mc**.
- colectarea *apelor uzate menajere* de la filtrul sanitar se face tot in bazinul vidanjabil existent, **V₂=150 mc**, care se goleste in baza Contractului de servicii nr. 1174/01.04.2015 incheiat cu S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. Bazinul se vidanjeaza ori de cate ori va fi nevoie, dar nu mai putin de doua ori/an.
- *apele pluviale* colectate de pe invelitori, sunt canalizate la sol.
- *apele pluviale* de pe platforme betonate sunt colectate prin rigole din beton, respectiv printr-o conducta din PVC Dn 300 mm, iar apoi sunt evacuate in bazinul din beton, neacoperit, cu volumul **V₃=50 mc**. Surplusul de apa pluviala din acest bazin este descarcat prin intermediul unei conducte, cu Dn 90 mm si L=800 m, in emisar – **r. Tarnava Mare**.
La nevoie, apa pluviala colectata se poate utiliza pentru udarea spatiilor verzi din ferma.

9.3. Nivelul de zgomot

Principalele zgomote se emit:

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

Prin amplasarea fermei la distanta fata de zonele rezidentiale – loc. Ernea, cca. 1009 m – nu se genereaza un impact negativ asupra locuitorilor din zona.

10. RECLAMATII, SESIZARI, PROCESE VERBALE DE VERIFICARE A AMPLASAMENTULUI DE CĂTRE AUTORITĂȚILE DE CONTROL (APM, SGA) ȘI MODUL DE REZOLVARE A PROBLEMELOR SESIZATE

In decursul anului 2022 nu s-au inregistrat sesizari si reclamatii din partea persoanelor fizice sau juridice privind disconfortul creat de activitatea din cadrul fermei.

Referitor la controlalele efectuate de GNM și SGA, s-a înregistrat câte un control în anul 2022, din partea fiecărei instituții.

În urma controlului GNM s-a emis RI nr. 75/10.10.2022, cu următoarele măsuri:

RI / PV nr.	Instituția	Măsuri impuse în urma controlului	Termenul	Stadiul realizării măsurilor
75/10.10.2022	GNM	1.Curățarea periodică a celor 2 foraje de monitorizare a calității apei freatică	ori de câte ori e nevoie	-realizat, la momentul prelevării probelor pentru analiză
		2.Monitorizarea calității apei freatică din cele două foraje de monitorizare la indicatorii NH4 și NO3	31.10.2022	-realizat -RI nr. 2148 și 2149 din 07.11.2022
		3.Monitorizarea emisiilor în sol în două puncte de prelevare, la adâncimea de 5/30 cm, conform AIM cap. 13.4	permenent	-realizat -RI nr. 2182 și 2183 din 07.11.2022

Anexa 1
PLAN DE MANAGEMENT AL DESEURILOR ORGANICE,
PENTRU ANUL 2023
FERMA PENTRU PUI DE CARNE, ORAS DUMBRAVENI, JUD.
SIBIU,
S.C. PUIUL REGAL S.R.L.

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, respectiv a asternutului uzat uscat generat in cadrul fermei avicole com. Dumbraveni, str. Ernei, nr. 16, jud. Sibiu, Romania.

Prezentul plan s-a actualizat pentru anul 2022, in baza planului intocmit anterior (pentru anul 2021) si reprezinta o anexa a Raportului Anual de Mediu pentru anul 2021.

1.2.Organizarea fermei

Terenul aferent fermei are o suprafata totala de **39.862 mp**, din care suprafata construita este de cca. 16.440 mp. Terenul este identificat in CF Dumbraveni conform informatiilor din tabel:

CF nr.	Dumbraveni	Nr Top	Suprafata (mp)	Total mp	Observatii	Proprie-tar
100838		1652/20	23.510	23.510	-platforme, alei betonate, rigole si zone verzi	S.C. PUIUL REGAL S.R.L.
100839		1652/14	211		-cladire birouri	
100837		1652/16	107	-centrala termica		
100829		1652/15	156	-post trafo		
100840		1652/18	22	-put nr. 1 cu zona de protectie		
100833		1652/19	28	-put nr. 2 cu zona de protectie		
100834		1652/17	142	-rezervor apa si cladire statie hidrofor		
100821		1652/1	1.188	-hala de productie nr. 1		
100822		1652/2	1.189	-hala de productie nr. 2		
100823		1652/3	1.189	-hala de productie nr. 3		
100831		1652/4	1.188	-hala de productie nr. 4		
100825		1652/5	1.212	-hala de productie nr. 5		
100824		1652/6	1.188	-hala de productie nr. 6		
100826		1652/7	1.239	-hala de productie nr. 7		
100827		1652/8	1.239	-hala de productie nr. 8		
100830		1652/9	1.189	-hala de productie nr. 9		
100836		1652/10	1.189	-hala de productie nr. 10		
100828		1652/11	1.187	-hala de productie nr. 11		
100835		1652/12	1.188	-hala de productie nr. 12		
100832		1652/13	1.301	-hala de productie nr. 13		
SUPRAFATA TOTALA				39.862 mp		

Nota: in incinta sunt un numar de 5 puturi de apa, din care doar cele doua au fost notate in CF, ramanand un numar de cca. 3 puturi neinscrise cu SC=75 mp si o constructie folosita pentru depozitare temporara cadavre si camera necropsie SC=13 mp.

Bilantul suprafetelor in incinta fermei:

	mp	%
Constructii*	16.740*	42
Platforme, alei, rigole, spatii verzi	23.122	58
TOTAL	39.862	100
*inclusiv constructiile neinscrise in CF (3 puturi, camera cadavre/necropsie SC=88 mp) si platforma pentru dejectii (SC=300)		

2.SURSE DE INGRASAMANT ORGANIC

Ingrasamantul organic provine din activitatea de crestere a pasarilor desfasurata de societate. Dejectiile rezultate de la ferma, la sfarsitul fiecarui ciclu de productie 42 zile sunt evacuate din hale pe platforma exterioara de 300 mp si la depozitul inchis organizat in cadrul Halei 13 (in cazul in care este necesar).

Cantitatea de dejectii estimata a se produce in anul 2023, conform documentului BREF IRPP (2017), Tab. 3.38:

Pro-ductie	Tip de dejectie	Dejectii generate cf. BREF IRPP 2017	% DM	Estimare (t/an 2023)	Observatie
Pui de carne	Dejectie solide din adaposturi	5 kg/loc/an	75	1.380	-cantitatea teoretic calculată pe baza valorii indicate in <i>BREF IRPP, Tab. 3.38</i> , este de aproximativ 2,5 ori mai mare decat cantitatea de dejectii rezultata din ferma in anul 2021 (535 to) – când s-a funcționat la capacitate.

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

Dejectiile sunt evacuate din hale dupa 42 de zile, cu un continut ridicat de materie uscata, acestea sunt depozitate pe platforma exterioara cu suprafata de 300 mp si doar in caz de necesitate in depozitul inchis organizat in Hala 13, care dispune de aerisire naturala prin golurile din ferestre.

Dejectiile se manipuleaza mecanic si se transporta in capatul halei de unde sunt transportate pe platforma si pe depozitul inchis. Dupa cele 4 luni in care are loc fermentarea dejectiilor sunt preluate de S.C. AGROFERM S.R.L. in baza Contractului nr. 63/17.04.2015, societate care le utilizeaza ca fertilizant natural pe terenurile agricole. Studiile agrochimice pentru terenurile agricole si programele de fertilizare sunt in responsabilitatea societatii care le utilizeaza.

Metode de valorificare si transport dejectii

In anul 2023 dejectiile generate in cadrul fermei vor fi valorificate prin operatiunea *R10 Tratarea terenurilor avand drept rezultat beneficii pentru agricultura sau pentru imbunatatirea ecologica.*

Dejectiile se livreaza catre S.C. AGROFERM S.R.L. conform Contractului nr. 63/17.04.2015, pe baza Formularelor de incarcare-descarcare deseuri nepericuloase (Anexa 3 a HG nr. 1061/2008) si a unui Borderou de Livrare, intocmit cnform Codului de Bune Practici Agricole in Ferme.

Transportul dejectiilor se face cu autospeciale tip bena, inchise lateral, cu prelata pentru prevenirea imprastierii.

Pentru **stocarea dejectiilor** si pentru reducerea emisiilor din stocare, se va 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	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	Conformare/ Neconformare
<p>Emisii din depozitarea dejectiilor solide BAT 14. Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau in utilizarea <u>uneia dintre tehnicile</u> indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul gramezii de dejectii solide. - Acoperirea gramezilor de dejectii solide. - Depozitarea dejectiilor uscate solide intr-un hambar. <p>BAT 15. Pentru a preveni sau, in cazul in care nu este posibil, pentru a reduce emisiile in sol si apa provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau in utilizarea <u>unei combinatii</u> a tehnicilor indicate mai jos, in urmatoarea ordine de prioritate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea dejectiilor uscate intr-un hambar. - Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide. - Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solida impermeabila echipata cu sistem de scurgere si rezervor de captare a scurgerilor. - 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. - Depozitarea dejectiilor solide in gramezi amplasate pe camp, departe de cursurile de ape de suprafata si/sau subterane in care s-ar putea scurge fractiunea lichida. <p>Aplicabila numai pentru gramezile amplasate temporar pe campuri, a caror locatie este schimbata anual.</p>	<p>In ferma se aplica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul gramezii: depozitul exterior are o suprafata de doar 300 mp si ziduri perimetrare (pe 3 laturi) care permit depozitarea pe inaltime. - Depozitarea intr-un hambar: capacitatea suplimentara de depozitare este asigurata intr-un compartiment inchis al Halei nr. 13. - In ferma este asigurata capacitatea de stocare dejectii, in cele doua depozite amenajate cu pardoseli din beton, ferite de scurgeri, pentru o perioada de 4-6 luni. <p>.....</p> <p>Dejectiile sunt evacuate pentru maturare pe depozitul de dejectii din ferma. Depozitul are capacitate suficienta pentru depozitarea dejectiilor rezultate pentru o perioada de 4-6 luni. In ferma sunt asigurate capacitati de depozitare dejectii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - platforma exterioara pentru dejectii, cu pereti perimetrali de 2 m si $S_{utila}=300$ mp, inaltimea de depozitare dejectii $H=1,8$ m, cu acoperis din tablă $\rightarrow V_{util} \sim 525$ mc - depozit inchis pentru dejectii, in Hala nr. 13, $S_{utila}=250$ mp, inaltimea de depozitare dejectii $H=1,8$ m $\rightarrow V_{util} = 450$ mc - volum total asigurat pentru stocare dejectii in ferma $V_{util total}=975$ mc. <p>Nu sunt aplicate tehnici de procesare a dejectiilor in ferma.</p>	<p>C</p>

4.IMPRASTIEREA DEJECTIILOR

Imprastierea dejectiilor se face doar pe terenurile arabile, respectand perioadele de interdictie stabilite in 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, respectiv:

Specificare		Perioada de interdictie	
Ingrasaminte organice solide	Teren arabil si pasuni	1 noiembrie-15 martie	
Ingrasaminte organice lichide si ingrasaminte minerale	Teren arabil	Culturi de toamna	1 noiembrie-1 martie
		Alte culturi	1 octombrie-15 martie
	Pasuni		

5.REDUCEREA EMISIILOR LA IMPRASTIEREA PE SOL

In fermele de crestere intensiva a 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 si cadavrele de animale.

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; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

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	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	Conformare/ Neconformare
<p>Imprastierea pe sol a dejectiilor animaliere 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 <u>tuturor tehnicilor</u> 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>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 imprejmuirile). <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>Tehnicile de imprastiere a dejectiilor pe terenurile agricole intra in competenta entitatilor agricole care le preiau in acest scop. Dejectiile sunt preluate pe baza de contract.</p> <p>Se vor respecta perioadele de restrictii precum si metodele de aplicare si integrare in sol.</p> <p>La fertilizarea terenurilor Agricole, societatea prestatoare va mentine o distantă suficientă între terenurile pe care sunt imprastiate dejectiile animaliere.</p> <p>Nu se face fertilizarea terenurilor Agricole cand există risc de scurgere.</p> <p>In cadrul fermei de selectează furnizorii, existând cerinte pentru agentii agricoli care ridica dejectiile din ferma in sensul obligarii acestora de intocmire a studiilor OSPA pentru terenurile agricole si fertilizarea lor respectand <i>Programele anuale de fertilizare</i> elaborate de unitati specializate.</p>	<p>C</p>

Cerinta BREF IRPP 2017 si Concluzii BAT	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	Conformare/ Neconformare
<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 21 Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT...</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. 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. 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>	<p>Nu e cazul, nu rezultă dejecții lichide din fermă.</p> <p>La fertilizarea terenurilor agricole, încorporarea dejecțiilor în sol se realizează cu utilaje specifice, de către societatea care le ridică din fermă.</p>	<p>-</p> <p>C</p>

6.SUPRAFETE DE TEREN NECESARE PENTRU IMPRASTIEREA DEJECTIILOR

Calcul necesar teren agricol pentru imprastiere dejectii:

- estimare maxima dejectii generate/an/ferma: **1.380 t**
- estimare medie, in functie de cantitatile de dejectii rezultate in mod real din ferma, in ultimii 5 ani (2018-2019-2020-2021-2022):
 - o $(1172 + 1400 + 818 + 535 + 400)/5 = \mathbf{865 t}$

S-a efectuat analiza continutului de N_{tot} din dejectiile rezultate din fermă, în anul 2022. Conform *raportului de încercare* pentru analiza conținutului de **N** și **P** din dejecții (anexat), **a rezultat:**

- la nivelul anului 2022, conținutul de $N_{tot} = 3,17\%$ (SU), deci a rezultat 12,68 t N_{tot}/an (producția de dejecție umedă fiind 400 to/an); în acest caz, necesarul de teren agricol pentru fertilizare este de cca. **74,6 ha** (pentru aplicarea a maxim 170 kg N/ha;
- dacă se consideră conținutul de $N_{tot} = 3,17\%$, raportat la producția medie de dejecții pe ultimii 5 ani – de **865 t/an**, ar rezulta **27,42 to N_{tot}/an** ; în acest caz, necesarul de teren agricol pentru fertilizare este de cca. **161,3 ha** (pentru aplicarea a maxim 170 kg N/ha).

NOTA: aceasta e situația defavorabilă, având în vedere ca analiza de N_{tot} în dejecții s-a exprimat procentual, raportat la conținutul de substanță uscată.

În baza Contractului nr. 63/17.04.2015, S.C. AGROFERM S.R.L. este societatea care utilizeaza dejectiile ca fertilizant natural pe terenurile agricole. Studiile agrochimice pentru terenurile agricole si programele de fertilizare, sunt in responsabilitatea societatii agricole.

7.EVIDENTA MANAGEMENTULUI DEJECTIILOR

In scopul respectarii recomandarilor CBPA, a legislatiei in vigoare si pentru evidentierea modului de gestiune a dejectiilor societatea care preia dejectiile produse de ferma are obligatia sa dețină un Plan de fertilizare conform prevederilor Codului de Bune Practici Agricole – Anexa 10 la Ord. 333/165/2021 emis de MMAP și MADR.

Titularul activității – S.C. PUIUL REGAL S.R.L. are obligația tinerii evidentei gestiunii dejecțiilor, într-un **registru special** de ferma.

8.CONCLUZII

- In situatia in care situatia prezentata se modifica, este obligatia titularului de a notifica APM Sibiu si SGA – ABA Mures.
- Sunt interzise depozitari neconforme pentru dejectii in interiorul fermei sau pe alte amplasamente.
- Se asigura depozitarea dejectiilor în fermă pentru o perioadă cuprinsă între 4-6 luni.
- Gestiunea dejectiilor in ferma respecta recomandarile *BREF IRPP, 2017*.
- Operatorul are incheiat contract pentru predarea dejectiilor cu S.C. AGROFERM S.R.L., societate care le utilizeaza ca fertilizant natural pe terenurile agricole.
- Pentru reducerea considerabila a emisiilor de amoniac la imprastierea dejectiilor pe terenurile arabile se va respecta metoda 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 conform Codului de bune Practici Agricole.

**Anexa 2 – PLAN DE GESTIONARE A MIROSURILOR, PENTRU
ANUL 2023
FERMA PENTRU PUI DE CARNE, ORAS DUMBRAVENI, JUD.
SIBIU,
S.C. PUTUL REGAL S.R.L.**

1.PREZENTARE GENERALA

1.1.Scop

Planul de gestionare a mirosurilor se intocmeste conform prevederilor AIM.

Avand in vedere Decizia 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:

- **BAT 12.** *Pentru a preveni sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o ferma, BAT constau in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea periodica a unui plan de gestionare a mirosurilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include urmatoarele elemente:*
 - *(i) un protocol care contine actiunile si calendarele corespunzatoare;*
 - *(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;*
 - *(iii) un protocol pentru raspunsul la cazurile identificate de neplaceri cauzate de mirosuri;*
 - *(iv) un program de prevenire si 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 contributiile surselor si pentru a pune in aplicare masuri de eliminare si/sau reducere;*
 - *(v) o analiza a incidentelor anterioare in materie de mirosuri si a masurilor de remediere a acestora si diseminarea cunostintelor privind incidentele in materie de mirosuri. Monitorizarea aferenta este prevazuta in BAT 26.*

Aplicabilitate: BAT 12 sunt aplicabile numai in cazurile in care se preconizeaza si/sau s-au dovedit neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

1.2. Organizarea fermei

Terenul aferent fermei are o suprafata totala de **39.862 mp**, din care suprafata construita este de cca. 16.440 mp. Terenul este identificat in CF Dumbraveni conform informatiilor din tabel:

CF Dumbraveni nr.	Nr Top	Suprafata (mp)	Total mp	Observatii	Proprietar
100838	1652/20	23.510	23.510	-platforme, alei betonate, rigole si zone verzi	S.C. PUIUL REGAL S.R.L.
100839	1652/14	211		-cladire birouri	
100837	1652/16	107	-centrala termica		
100829	1652/15	156	-post trafo		
100840	1652/18	22	-put nr. 1 cu zona de protectie		
100833	1652/19	28	-put nr. 2 cu zona de protectie		
100834	1652/17	142	-rezervor apa si cladire statie hidrofor		
100821	1652/1	1.188	-hala de productie nr. 1		
100822	1652/2	1.189	-hala de productie nr. 2		
100823	1652/3	1.189	-hala de productie nr. 3		
100831	1652/4	1.188	-hala de productie nr. 4		
100825	1652/5	1.212	-hala de productie nr. 5		
100824	1652/6	1.188	-hala de productie nr. 6		
100826	1652/7	1.239	-hala de productie nr. 7		
100827	1652/8	1.239	-hala de productie nr. 8		
100830	1652/9	1.189	-hala de productie nr. 9		
100836	1652/10	1.189	-hala de productie nr. 10		
100828	1652/11	1.187	-hala de productie nr. 11		
100835	1652/12	1.188	-hala de productie nr. 12		
100832	1652/13	1.301	-hala de productie nr. 13		
SUPRAFATA TOTALA			39.862 mp		

Nota: in incinta sunt un numar de 5 puturi de apa, din care doar cele doua au fost notate in CF, ramanand un numar de cca. 3 puturi neinscrise cu SC=75 mp si o constructie folosita pentru depozitare temporara cadavre si camera necropsie SC=13 mp.

Bilantul suprafetelor in incinta fermei:

	mp	%
Constructii*	16.740*	42
Platforme, alei, rigole, spatii verzi	23.122	58
TOTAL	39.862	100
*inclusiv constructiile neinscrise in CF (3 puturi, camera cadavre/necropsie SC=88 mp) si platforma pentru dejectii (SC=300)		

2.CONDITII EXISTENTE ALE AMPLASAMENTULUI FERMEI

2.1.Amplasamentul fermei in raport cu receptorii sensibili si conditii privind transportul mirosurilor

Vecinatatile fermei:

- in N – DJ142E, terenuri agricole, padure de foioase, iar la cca. 1.009 m este prima constructie de locuit din satul Ernea;
- in E-NE – la cca. 560 m, ferma pentru pui de carne S.C. OPREA AVI COM S.R.L., iar la cca. 2.230 m, localitatea Dumbraveni;
- in E – terenuri agricole;
- in S-SE – la cca. 1.170 m, loc. Sarosu pe Tarnave;
- in S – terenuri agricole, CF Sighisoara-Copsa Mica la cca. 1.080 m si r. Tarnava la cca. 770 m;
- in V – terenuri agricole.

In raport cu receptorii sensibili / zone rezidentiale:

- in N – prima constructie din satul Ernea este la o distanta de 1.009 m; intre ferma si localitate relieful este colinar acoperit cu padure de foioase (Dealul Dumbravii);
- in E-NE – la cca. 2.230 m, localitatea Dumbraveni;
- in S-SE – la cca. 1.170 m, loc. Sarosu pe Tarnave;
- in V – la cca. 3.500 m, loc. Alma.

Aprecieri privind transportul mirosurilor in zona Fermei PUIUL REGAL si in zona celor mai apropiati receptori sensibili:

Mirosul emanat de la ferma de pasari poate ridica probleme doar in situatia gestionarii improprie a dejectiilor si/sau a operarii deficitare a echipamentelor tehnologice din hale.

Localitatea Ernea se afla la 1.009 m fata de perimetrul fermei. Se are in vedere si ca in E, la cca. 560 m, este alta ferma pentru pui de carne – OPREA AVI COM. Intre cele doua ferme si zona rezidentiala a localitatii Ernea, este un relief colinar – Dealul Dumbravii, acoperit cu vegetatie forestiera, care in situatia deplasarii maselor de aer catre localitate poate juca rol de bariera in transportul poluantilor catre localitate.

Circulatia generala dominanta a maselor de aer in zona nu favorizeaza transportul gazelor preponderent spre zona localitatii.

Daca se are in vedere si topografia zonei care influenteaza miscarea maselor de aer la nivel local, culoarul Tarnavei Mari duce la canalizarea maselor de aer pe directia E → V, in sensul de curgere al raului. De asemenea, se cunoaste ca r. Tarnava Mare de apa, situat la 770 m in Sud, favorizeaza producerea cetii care ingreuneaza dispersia gazelor in zona.

Deci, s-au identificat o serie de factori favorizanti pentru transportul poluantilor catre zona rezidentiala, dar in aceeasi masura sunt si conditii locale defavorabile transportului catre zona localitatii Ernea.

Factori care influenteaza transportul gazelor odorizante spre zona rezidentiala a localitatii Ernea:

Conditii locale	Factori favorizanti pentru transportul gazelor odorizante inspre loc. Ernea	Factori defavorizanti pentru transportul gazelor odorizante inspre loc. Ernea
<p>Ferma PUIUL REGAL:</p> <p>-276.000 locuri/serie;</p> <p>-depozit pentru dejectii: platforma exterioara pentru dejectii de 300 mp</p> <p>-sistem de ventilatie/hala: 4 ventilatoare x 45.000 mc + 2 ventilatoare x 22.000 mc.</p>	<p>-distanța 1.009 m între perimetrul fermei și zona rezidentiala a loc. Ernea;</p> <p>-distanța de 560 m între cele două ferme pentru pui de carne din zona;</p> <p>-cursul raului Tarnava Mare care favorizeaza formarea cetii care impiedica dispersia poluantilor atmosferici.</p>	<p>-topografia zonei: între cele două ferme și localitatea Ernea este Dealul Dumbravii acoperit de vegetatie forestiera</p> <p>-circulatia generala a atmosferei cu frecventele cele mai ridicate este data de:</p> <p>-directa NV – frecv. 8,8%</p> <p>-directia NE – frecv. 6,6%</p> <p>-directia N – frecv. 5,9%</p>
<p>Ferma OPREA AVI COM:</p> <p>-160.000 locuri/serie.</p> <p>-depozit inchis pentru dejectii, ventilat natural.</p> <p>-sistem de ventilatie automatizat in hale.</p>	<p>-distanța de cca. 1.100 m între perimetrul fermei și zona rezidentiala a loc. Ernea;</p> <p>-distanța de 560 m între cele două ferme pentru pui de carne din zona;</p> <p>-cursul raului Tarnava Mare care favorizeaza formarea cetii care impiedica dispersia poluantilor atmosferici.</p>	<p>-circulatia locala a atmosferei este influentata de cursul raului Tarnava Mare care curge de la E la V, favorizand transportul poluantilor in aval, sau inspre localitatea Alma situata la 3,5 km distanta.</p>
<p>Fertilizarea terenurilor din zona de catre S.C. AGRO FERM S.R.L.</p>	<p>-terenurile fertilizate se intind pe o suprafata extinsa in zona</p>	<p>-operatorul agricol este obligat sa respecte perioadele de interdicție pentru aplicarea fertilizantilor pe terenurile agricole și sa respecte prevederile CBPA privind inglobarea dejectiilor in sol astfel incat emisiile de mirosuri sa fie reduse in zona.</p>

Concluzie privind transportul gazelor odorizante:

- avand in vedere distanta de 1.009 m dintre ferma PUIUL REGAL si loc. Ernea, conditiile locale legate de topografie, circulatia generala si locala a maselor de aer, rezulta ca transportul poluantilor catre localitatea Ernea nu este favorizat, se poate astfel aprecia ca eventuale efecte date de prezenta mirosurilor in zona pot fi resimtite de populatia din localitate, cu frecventa redusa.

2.2.Surse de emisii pentru mirosuri si cerinte BAT

Operatia tehnologica	Impactul asupra aerului	Observatii
A. Receptia pasarilor		
Transport, manipulare pasari	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
B. Cresterea pasarilor		
Descompunere aeroba / anaeroba dejectii. Exhaustare aer viciat din hale.	Miros, compusi organici.	Evitarea udarii asternutului; management nutritional in hale. Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
C. Stocarea dejectiilor		
Descompunere aeroba / anaeroba dejectii. Ventilatie naturala a depozitului inchis (suplimentar) si a depozitului principal de dejectii (platforma acoperita)	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ.
D. Depopularea fermei		
Transport, manipulare pasari	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este nesemnificativ
E. Vidul sanitar		
Curatenie si DDD	-	Impact nesemnificativ.

Pentru reducerea și controlul emisiilor de mirosuri se tine cont de prevederile *BREF IRPP 2017* și 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*, după cum se prezintă în continuare.

Cerinta BREF IRPP 2017 si Concluzii BAT	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	C / NC
<p>Emisiile de amoniac provenite din adaposturile pentru pui de carne</p> <p>BAT 32. Pentru a reduce emisiile de amoniac in aer provenite din fiecare adapost pentru pui de carne, BAT constau in utilizarea <u>uneia dintre tehnicile</u> indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.</p> <p>a. Ventilatie naturala sau fortata si sistem de adapare fara scurgeri (in cazul podelelor solide cu asternut adanc).</p> <p>b. Sistem de uscare fortata a asternutului prin utilizarea aerului din interior (in cazul podelelor solide cu asternut adanc) – in cazul instalatiilor existente, sistemele de uscare fortata cu aer depend de inaltimea adapostului.</p> <p>c. Ventilatie naturala si sistem de adapare fara scurgeri (nu e aplicabila in sisteme cu ventilatie fortata)</p> <p>d. Banda pentru dejectii si uscare frotata cu aer – in cazul sistemelor de crestere pe niveluri.</p> <p>e. Podea prevazuta cu asternut si sistem de incalzire si racire (in cazul sistemelor combideck).</p> <p>f. Utilizarea unui sistem de purificare a aerului precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scrubber umed cu acid, - sistem de epurare in doua sau trei trepte - bioscrubber (biofiltru) <p>Aplicabile instalatiilor existente numai daca se utilizeaza un sistem de ventilatie centralizat.</p> <p>BAT-AEL: 0,01-0,08 kgNH3/loc/an</p>	<p>In ferma se asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un nivel de ventilatie corespunzator starii efectivului, sistemul de ventilatie este automatizat, se evita umezirea asternutului in hale prin sistemul de adapare fără scurgeri, cu picurătoare și cupițe recuperatoare. <p>Verificare BAT AEL: -emisiea de NH3 estimată pe baza EF, in cadrul RAM-2022, este de 11.814 kg NH3/an (din adăpostire) → 11.814 kg NH3/an : 276.000 locuri/fermă → 0,042 kg NH3 / loc / an</p>	C
<p>4.4.Tehnici de reducere a emisiilor de mirosuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unor distante adecvate între instalatie/ferma si receptorii sensibili; - acoperirea dejecțiilor în timpul depozitării - compostarea dejecțiilor solide; - incorporarea dejecțiilor animaliere cat mai repede posibil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferma este amplasata la 1009 m fata de localitatea Ernea (cel mai apropiat receptor sensibil). - Dejecțiile se stocheaza in ferma pentru 4-6 luni, ăe depozite acoperite, iar apoi sunt preluate de AGROFERM pe baza de contract. - Societatea contractantă are obligația încorporării dejecțiilor în sol, cat mai repede după aplicare 	C
<p>4.5.Tehnici de reducere a emisiilor provenite din depozitarea dejecțiilor solide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - depozitarea dejecțiilor solide uscate într-un hambar; - utilizarea unui siloz din beton pentru depozitare - depozitarea dejecțiilor solide pe o podea impermeabila echipata cu un sistem de scurgere si un rezervor de captare a scurgerilor; - alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficienta pentru a pastra dejecțiile animaliere pe durata 	<ul style="list-style-type: none"> - Dejecțiile se stocheaza la exterior pe platforma amenajata cu radier din beton, acoperita, cu pereti perimetrali, ferita de scurgeri și acoperită; iar la interior în hală închisă izolată, ferită de scurgeri; 	C

Cerinta BREF IRPP 2017 si Concluzii BAT	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	C / NC
<p>perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea acestora pe sol;</p> <ul style="list-style-type: none"> - depozitarea dejectiilor solide în gramezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă; - reducerea raportului dintre suprafața emitătoare și volumul gramezii de dejectii animaliere; - acoperirea gramezilor de dejectii solide. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea suplimentară de stocare este amenajată în hală închisă (nr. 13), care a fost compartimentată. 	
<p>4.9.Tehnici de monitorizare:</p> <p>4.9.1.Tehnici de monitorizare a excreției de N și P</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 dejectiilor animaliere pentru stabilirea conținutului de azot total și de fosfor total. <p>4.9.2.Tehnici de monitorizare a amoniacului și a pulberilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estimare – prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe nitrogenul (sau azotul amoniacal) total prezent în fiecare etapă de gestionare a dejectiilor animaliere; - 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; - estimarea prin utilizarea factorilor de emisie. <p>4.9.3.Tehnici de monitorizare a sistemelor de purificare a aerului – nu e cazul în fermă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - s-a analizat conținutul de N și P în anul 2022 - se face monitorizarea NH₃ și PM prin estimare – utilizare EF (EMEP EAA, 2019) <p>Nu e cazul, se aplică doar în cazul sistemelor centralizate de ventilație.</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>-</p>
<p>4.11.Tehnici de de tratare a emisiilor în aer provenite din adăposturile pentru animale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biofiltru - Epurator biologic (sau filtru „biotrickling”) - Filtru uscat - Sistem de purificare a aerului în două sau trei etape - Epurator de apă - Captator de apă - Epurator umed cu acid 	<p>- Nu e cazul, se aplică doar în cazul sistemelor centralizate de ventilație.</p>	<p>-</p>
<p>4.13.2.Tehnici de reducere a emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru puii de carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ventilație naturală sau forțată cu sistem de adapare anti-scurgere (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu asternut adânc). - sistem de uscare forțată a asternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu asternut adânc). - asternut pe bandă pentru dejectiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri). 	<p>-Ventilația din adăposturi este automatizată, sistemele de adapare sunt cu scurgeri minime.</p>	<p>C</p>

Cerinta BREF IRPP 2017 si Concluzii BAT	Modul in care se tine cont in ferma Dumbraveni	C / NC
<ul style="list-style-type: none"> - podea cu asternut prevazuta cu sisteme de încălzire si racire (în cazul sistemelor „combideck”). - adaugare frecventa a asternutului (în cazul unei podele cu suprafata solida cu asternut adanc sau cu asternut adanc utilizat împreuna cu o podea cu gratare). - evacuare frecventa a dejectiilor animaliere (în cazul unei podelei prevazute integral cu gratare). 		

2.3.Situatia actuala privind monitorizarea mirosurilor

In anul 2022 s-au efectuat investigatii pentru amoniac in imisie. S-au efectuat analize intr-un punct, la limita incintei fermei.

Rezultatele analizei – anul 2022

Raport de încercare	Indicatori de calitate / punct de măsurare	UM	Valoare determinată	Valoare maxim admisă (STAS 12574/87)
915/17.06.2022	-amoniac (la limită incintă fermă)	mg/mc	0,078	0,3 (30 min)

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

2.4.Sesizari, incidente anterioare privind mirosurile, modalitati de remediere

Nu au fost primite sesizari privind disconfortul creat de mirosuri.

3.Masuri pentru gestiunea mirosurilor in ferma

3.1.Masuri de aplicat si calendarul de aplicare

Nr. crt.	Masura	Calendarul de aplicare
1	Rata de ventilatie adecvata efectivului: <ul style="list-style-type: none"> - control automat micorclimat; se va asigura un nivel de ventilatie corespunzator starii efectivului si conform BAT; - program de intretinere si reparatii curente a sistemului de ventilatie; - interventia rapida in cazul unor avarii la linia electrica; - curatirea gurilor de admisie si evacuare a aerului in vidul sanitar. 	- permanent

Nr. crt.	Masura	Calendarul de aplicare
2	Evitarea umezirii asternutului: <ul style="list-style-type: none"> - echipament de adapare conform BAT; - aplicare program de mentenanta si reparatii; - controlul furnizarii apei, audit privind utilizarea apei in ferma. 	<ul style="list-style-type: none"> - permanent - studiu privind utilizarea apei – conform cerintei AIM revizuita.
3	Management nutritional – hranirea pe faze: <ul style="list-style-type: none"> - 3 retete de furaj, pe faza de crestere; - continut de N si P controlat, conform BAT. 	<ul style="list-style-type: none"> - permanent
4	Vidul sanitar: <ul style="list-style-type: none"> - repectarea programelor de curatenie; - prespectarea programelor de intretinere si reparatii echipamente; - optimizarea lucrarilor si instruirea angajatilor 	<ul style="list-style-type: none"> - permanent
5	Evacuarea dejectiilor din hale si transportul: <ul style="list-style-type: none"> - dejectiile se evacueaza din hale in perioade cu date climatice care favorizeaza dispersia poluantilor atmosferici; - in situatia in care sunt inregistrate sesizari legate de propagarea mirosurilor, la transportul dejectiilor pe drumurile locale, se vor lua masurile necesare pentru prevenire – de exemplu prin acoperirea gramezii de dejectii transportate. 	<ul style="list-style-type: none"> - permanent - in caz de sesizari, la solicitarea APM si GM
6	Depozitarea deseurilor: <ul style="list-style-type: none"> - se depoziteaza dejectii doar pe depozitele organizate in ferma; - bazinul pentru ape uzate se va vidanja ori de cate ori va fi nevoie; - cadavrele nu se depoziteaza in interiorul sau la exteriorul halelor, acestea se depoziteaza obligatoriu in spatiul rece; - evacuarea cadavrelor din ferma ori de cate ori este nevoie; - nu se depoziteaza furaj in alte zone cu exceptia silozurilor de la capatul halelor. 	<ul style="list-style-type: none"> - permanent
7	Protectia receptorilor sensibili (populatie) si controlul emisiilor de gaze odorizante: <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea imisiilor de NH3 se va efectua in caz de sesizari si ori de cate ori se actualizeaza <i>Planul de gestiunea mirosurilor</i>; - aplicarea masurilor necesare pentru reducerea emisiilor din ferma (inclusiv masuri tehnice), daca necesitatea unor masuri suplimentare rezulta in urma monitorizarii imisiilor de NH3. 	<ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea imisiilor se efectueaza in caz de sesizari justificate, la solicitarea APM si GM, si ori de cate ori se elaboreaza <i>Planul de gestiunea mirosurilor</i>

3.2. Monitorizare viitoare – propunere

Conform AIM revizuita.

Poluant	Metode de analiză	Frecvența monitorizării /analize, metode, tehnici
Amoniac - în zona depozitului de dejectii - în zona receptorilor sensibili	STAS 10812-76	Cu ocazia realizării planului de management al mirosului, în termen de un an de la emiterea autorizației În situația existenței reclamațiilor

3.3.Mod de actiune in caz de sesizari privind mirosurile

Situatia inregistrata	Actiuni	Actiuni imediate in situatii specifice
Sesizari privind mirosurile	-se consemneaza intr-un registru de sesizari-reclamatii; -se identifica sursa de emisie; -se aplica masurile necesare pentru remediere; -in cazul in care autoritatile de control impun efectuarea de analize pentru gazele odorizante in imisie, acestea se vor efectua conform cerintei (in cel mai scurt timp posibil).	Exemple de actiuni imediate in situatii exceptionale: <ul style="list-style-type: none"> - la intreruperea furnizarii energiei electrice → se pune in functiune generatorul electric si se remediaza defectiunea; - in caz de defectiune la sistemele de ventilatie → se convoaca echipa de service pentru remediere; - in caz de sesizari privind mirosurile propagate la transportul dejectiilor → se analizeaza posibilitatea de acoperirea a gramezii de gunoi transportate sau de transport cu mijloace inchise; - in caz de sesizari privind propagarea mirosurilor din cauza fertilizarii terenurilor agricole → se convoaca societatea contractanta in scopul verificarii privind respectarea cerintelor de aplicare a dejectiilor (perioade de restrictie, programe de fertilizare, utilaje folosite, incorporarea in sol a dejectiilor etc.) - in cazul unor deficiente in programul de ridicare cadavre → se apeleaza imediat la alte societati autorizate.

3.4.Program de prevenire si eliminare

Conform **cap. 2.2.** – tabel cu cerinte BAT privind emisiile de gaze odorizante din ferma si modul in care se tine cont de acestea.