

RAPORT ANUAL DE MEDIU

Ferma nr. 4 Santimbru

Nr.....1154...../.....0702020

1. Generalitati:

Prezentul raport anual este intocmit in vederea respectarii pct. 14 "Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu nr. AB 10 din 11.12.2017, eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Alba, cu valabilitate 10 ani, respectiv pana la data de 11.12.2027.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 4 Santimbru, situata in Loc Santimbru, str Blajului, nr 1-3E, Jud Alba, compusa din 18 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitate medie autorizata de 336 000 locuri/serie, cod CAEN 0147 (rev 2).

2. Raport:

Raportul cuprinde informatii referitoare la emisiile de poluanti ca rezultat al activitatii, in anul 2019.

Identificarea dispozitivului	
1) Numele companiei titulare 2) Numele instalatiei 3) Adresa instalatiei 4) Coordonate geografice de amplasament 5) CAEN cod 6) Activitate principala 7) Volumul productiei 8) Autoritati de reglementare 9) Numarul instalatiilor 10) Numarul orelor de functionare pe an 11) Numarul anagajatilor	1) SC TRANSAVIA SA 2) Ferma nr. 4 Santimbru 3) Loc Santimbru, str Blajului, nr 1-3E, jud. Alba 4) Lat: 46,1369638, Long: 23,6377721 5) 0147 (rev.2) 6) Cresterea pasarilor 7) 2 525 157 total pui / 7 serii an 2019 8) APM Alba 9) 1 (o ferma) 10) 8736 ore/an 11) 19 angajati
Toate activitatile/procesele conform Anexei I din OUG 152/2005	Codul activitatii NOSE-P, in concordanta cu Anexa nr.3 la prezentul ordin
Activitatea 1 (cea mai importanta activitate Anexa I) Activitatea 2 (cea mai importanta activitate Anexa I) Activitatea N	Cod 1 (NOSE-P) 1004 fermentatie eterica 1005 managementul dejectiilor animaliere

3. Managementul activitatii

3.1. Sistemul de management aplicat

SC TRANSAVIA SA implementeaza un sistem de management de mediu nestandardizat.

Sistemul de management aplicat urmareste:

- indeplinirea cerintelor autorizatiei integrate de mediu;
- respectarea legislatiei in vigoare referitoare la protectia mediului;
- administrarea eficienta a resurselor naturale;
- identificarea, anticiparea, luarea in considerare a potentiilor riscuri si adoptarea masurilor pentru evitarea/minimizarea efectelor acestora;

- monitorizarea permanenta a fluxului tehnologic pentru cresterea eficientei mijloacelor de depouare.

3.2. Conscientizare si instruire personal

Conscientizarea si instruirea personalului se realizeaza prin specialistii din cadrul companiei (director de mediu si responsabilul cu protectia mediului) care sunt calificati conform specificului inastalatiei pe baza de studii privind protectia mediului.

Personalul fermei este instruit si poseda experienta adevarata functiei pe care o ocupa.

4. Materii prime si auxiliare

Observatie: Pentru calculul consumurilor s-a luat in considerare numarul total de pui intrati in anul 2019 / plus stocul de la inceputul anului.

In anul 2019 din totalul de pui intrati (2 193 500) plus stoc initial (331 657 pui), au fost crescuti 2 525 157 pui, au murit 38 189 pui (rata mortalitate 1.512%) si au ramas in stoc 215 084 pui.

Estimarea efectivului mediu se poate face dupa formula:

$$AAP = zile traite * (NAPA/365),$$

unde AAP = efectiv mediu anual, NAPA = numar de animale produse anual.

Formula este preluata din cap X al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

Utilizand formula, efectivul mediu estimat este: $AAP = 42 * (2 525 157 / 365) = 290 566 \text{ pui/an}$

Toate consumurile se vor raporta la numarul total de pui intrati plus stocul initial, deoarece pentru acestia s-au consumat furaj, apa, gaz natural, energie electrica, rumegus, etc.

4.1 Consum furaj

Furajul utilizat este realizat in cadrul Fabricii de nutreturi combinate al societatii, situat in loc. Sintimbru, jud Alba. Furajul este obtinut prin combinarea mai multor componente: grau, porumb, srot de soia (modificat genetic), srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu si microelemente.

Tab.nr.1 Consum furaj

An	Furaj consumat to/an	Nr total pui intrati + stoc initial/ an	Nr pui intrati/ciclu	Consum Ferma nr 3 Santimbru		Recomandari BAT	
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an
2017	6513.98	1 927 570	294 549	3.38	22	3.3-4.5	22-29
2018	9029.35	2 319 445	331 349	3.89	27.25		
2019	8465.536	2 525 157	360 737	3.35	23.46		

Concluzii: conform tabelului nr.1 consumul de furaj se incadreaza in cantitatea de furaje recomandata conform BAT, sistemul de hraniere fiind conform BAT, alcătuit din transportor cu snec caracterizat prin faptul ca hrana este impinsa prin canalul de hraniere de o spirala astfel incat risipirea furajului este minima.

4.2. Consum asternut uscat

In cadrul Fermei nr. 4 Santimbru, puii de carne sunt crescuti pe pat de rumegus sau amestec de rumegus si paie, tehnica fiind conforma cu recomandarile BAT. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2019 a fost de aprox. 774.050 to/an, respectiv 110.578 to/serie.

Tab. nr.2 Consum asternut uzat

Material	Consum Ferma nr. 4 Santimbru	Cantitate recomandata BAT
Rumegus/paie tocate	0.306 Kg/pasare/serie	0.5 kg/pasare/serie

4.3 Substante chimice (dezinfectanti, combustibili, uleiuri, produse veterinare)

In cadrul procesului de dezinfectie a halelor sunt utilizate doar substantele autorizate respectiv:

Tabel nr. 3 Consum de substante dezinfectante pentru igienizare hale:

Denumire produs	UM	Consum/an	Consum/mp	Cantitate recomandata BREF
Dezinfectanti	Kg,l	2700	0.78 kg,l/mp	1 L/mp
Var	Kg	10180		
Formol	Kg	1480		
Soda caustica	Kg	2050		
Total substante chimice		16410		
<i>Total mp hale</i>		21012		

Consum substante tratare apa, acidifianti:

Denumire produs	UM	Consum/an
Aqua zix plus	Kg	-
Versal Liquid	kg	5440

Pe parcursul anului 2019 s-au realizat si alte lucrari de intretinere la alei, platforme betonate de pe amplasament

Tabel. Consum alte substante de intretinere

Denumire Produs	UM	Consum
Diluant (0.8l)	Buc	9
Grund (5 kg)	Buc	2
Ciment (saci 40 kg)	Buc	4
Vaselina (5 kg)	Buc	1
Vopsea	Buc	5

Carburantii si uleiurile se utilizeaza pentru consumul necesar intretinerii utilajelor si echipamentelor care deservesc ferma.

Tabel. Consum ulei si carburanti

Denumire	UM	Consum	Utilizare
Motorina	L	4125.46	Pentru utilaje, motocoasa, in perioada de aprovisionare a fermei cu furaje, in perioada de igienizare/depopulare
Benzina	L	385.42	
Ulei (de diverse tipuri)	L	95	

Produsele veterinare sunt utilizate conform recomandarilor medicului veterinar pentru prevenirea diverselor afectiuni la care hibridul utilizat este sensibil si la afectiuni pentru care este obligatorie aplicarea tratamentului veterinar preventiv, conform normelor aprobate de Directia Sanitar Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor.

5. Consum utilitati

Consum de energie electrica, gaz si apa aferent activitatii desfasurate in anul 2019 sunt prezentate in tabelul nr. 4.

Tabel nr. 4 Resurse utilizate in anul 2019 la Ferma nr.4 Santimbru

Utilitati	UM	Valori autorizate	Consum anual	
			2018	2019
Energie electrica	kWh	-	484638	717 315
Gaz natural	kWh	-	3 832 267	3 361 196
Apa	Mii mc	max		
		40,15	20,574	23, 608
		mediu		
		23,3		

5.1 Bilant consum apa an 2019:

In anul 2019 s-a consumat o cantitate totala de apa de 23 608 mc, din care 23 519 mc din reteaua centralizata a localitatii si 89 mc din sursa subterana.

- cca 16 931 mc s-au consumat pentru adapat pui
- cca 439 mc pentru vaccinari,
- cca 1294 mc pentru igienizare hale,
- cca 381 mc pentru filtre si administrative,
- cca 4474 mc pentru, umidificare hale crestere si udat/intretinere spatii verzi, alei etc.

5.1.1 Comparare consum apa cu recomandarile BAT

Tab. nr.5 Comparare consumului de apa cu nivelele specificate in documentele de referinta BAT:

An	Consum apa Ferma nr. 4 Santimbru			Valori recomandate BAT (conform AIM)		
	Ratie medie apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)	Ratie mediu apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)
2017	1.9	6.42	41.45			
2018	1.9	7.39	51.77	1.7-1.9	4.5 - 11	40 -70
2019	2	6.704	46.93			

Concluzii:

Valorile obtinute se incadreaza in valoarea BAT mentionata in autorizatia integrata de mediu conform Tab 3.11: *Consumul de apa la diferite specii de pasari per ciclu si per an*, insa conform BREF [Cap. 3.2.2.1.1] valorile din tabelul nr.3.11 reprezinta valori medii ale consumului de apa. Consumul de apa in sectorul avicol depinde de o serie de factori precum: specia si varsta, conditiile de sanatate, temperatura apei, temperatura ambientala, consumul de furaje si sistemul de apa potabila folosit.

5.2. Consum apa in scop tehnologic

Consumul de apa in anul 2019, in scopul igienizarii halelor a fost de 1294 mc/an.

5.2.1 Curatarea halelor

Dupa fiecare ciclu de productie se face o pauza de 14 zile pentru curatarea generala si dezinfecarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- asternutul de rumegus imbibat cu dejectii de pasare se aduna prin raclare, se dezinfecțează, se evacuează în exteriorul halei fiind depozitat temporar pe platformă betonată de unde se încarcă în mijloace auto și se evacuează în afara fermei;
- hala (tavan, pereti, stalpi, pardoseala) se degresează cu soluție detergентă, se înmoiează, se spălă cu pompă cu apă sub presiune;
- se face dezinfecția umedă;
- se usuca hala;
- se introduce asternutul curat și dezinfecțat;
- se face dezinfecția uscată;
- după 24 ore se începe ventilarea spațiului;
- se face dezinfecția finală.

5.2.2. Comparare consum apa tehnologica cu recomandările BAT

Adapostirea se realizează în 18 hale cu un nivel. Total suprafața hale: **21 012 mp**

Consumul de apă tehnologică este de 1294 mc/an.

1294 mc/an : 21 012 mp = 0.061 mc/mp/an, valoare care se încadrează în intervalul 0.012 - 0.120 mc/mp/an recomandat BAT la *Sectiunea 3.2.2.1.2 Utilizarea apei de curatenie, respectiv Tab. 3.12: consum estimativ apa pentru curatenie la halele de pasari.*

Conform cap. 10.2.9 din autorizația integrate de mediu, SC Transavia SA are obligația de a realiza o dată la trei ani, revizii și reparări la elementele de construcții subterane

5.3 Comparare consum energetic cu valorile specificate în documentele de referință BAT

Consumurile energetice relevante în ferma sunt cele de energie electrică și gaz natural. Ambele consumuri sunt monitorizate:

- prin contoare electrice, pentru energia electrică și respective,
- prin stație de reglare și măsurare (SRM) pentru gazul natural.

Consumurile înregistrate pentru anul 2019 sunt prezentate în tabelul nr. 6 de mai jos.

Tab. nr. 6: Utilizare energie pe amplasament:

An	Tip	Consum [mc]	Consum [kWh]
2019	Energie electrică	-	717 315
	Gaz natural	316 273	3 361 196
Total		316 273	4 078 511

Pentru a evalua performanța energetică a fermei 4 Santimbru, s-a determinat consumul de energie raportat la producție – 2 525 157 capete, rezultând un consum de energie raportat la producție de 1.6151 kWh/pasare, respectiv 0.038 kWh/pui/zi

Tab. Nr. 7. Compararea consumului de energie cu nivelele specificate în documentele de referință BAT:

Consum energie Ferma nr.4 Santimbru kWh/pasare/zi	Valori recomandate BAT kWh/pasare/zi
0.038 kWh/pasare/zi	0.03 – 0.046 kWh/pasare/zi

Concluzii: Comparand consumul de energie al Fermei 4, Santimbru cu valorile recomandate, consumul de energie se încadrează în intervalul recomandat BREF, conform Cap. 3.2.3 consum de energie.

Conform prevederilor Autorizatiei integrate de mediu nr. AB 10/11.12.2017, cap. 7.2.3. SC Transavia SA are obligatia sa efectueze o data la patru ani un audit privind eficienta energetica a amplasamentului. Primul audit dupa reautorizarea obiectivului se va efectua in anul 2021.

6. Monitorizari factori de mediu

6.1. Emisii apa uzata:

Avand in vedere tehnologia de crestere utilizata in cadrul fermelor Transavia, respectiv de crestere a puilor pe pat uscat de rumegus/paie, la sfarsitul fiecarui ciclu de productie are loc curatirea, dezinfectia halelor de crestere si a fermei. In aceasta perioada rezulta apa uzata tehnologica, care este dirijata catre bazinele betonate vidanjabile unde este stocata si apoi vidanjata si transportata la statia de epurare proprie.

Conform autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 127/11.05.2017 monitorizarea calitatii apelor vidanjate se face la o frecventa stabilita de titularul autorizatiei.

In urma automonitorizarilor efectuate in decursul anului 2019 s-a constatat ca valorile parametrilor urmariti (pH, CCO-Cr, CBO₅, materii in suspensie, amoniu, P total, detergenti biodegradabili) se incadreaza in NTPA 002/2002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale oraselor si direct in statiile de epurare.

Tab. nr. 8. Valori medii monitorizari ape uzate vidanjate:

Parametrul	Valori medii monitorizari apa uzata fecaloid menajera 2019	Valori medii monitorizari apa uzata tehnologic 2019	VMA NTPA 002/2002	Standard de referinta dupa care se executa analiza
pH (unit pH)	6.95	7.04	6.5-8.5	SR ISO 10523-2012
MTS (mg/l)	204.71	286.14	350	SR EN 872-2009
CBO ₅ (mg/LO ₂)	153.57	264.69	300	Metoda respirometrica
CCO-Cr (mg/LO ₂)	292.08	394.20	500	SR ISO 6060/96
NH ₄ (mg/l)	20.6	25.67	30	Metoda Merck 14752
Ptotal (mg/l)	-	3.89	5	Metoda Merck 14848
Detergenti biodegradabili	-	15.23	25	Metoda Merck 102552

6.2. Monitorizari ape subterane

In decursul anului 2019 s-au efectuat anuale analize ale calitatii apei subterane, prezентate in tabelul nr. 9 de mai jos, bulletele de analiza sunt anexate prezentului raport.

Tabel nr. 9 Automonitorizari ape subterane Ferma nr. 4 Santimbru

Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrii urmariti					
		Proba martor 16.06.2009		Buletin de analiza nr.6 din 24.04.2018		Buletin analiza nr.11 din 05.06.2019	
		Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval
pH (unit pH)	SR ISO 10523-1997	7.09	7.14	7.04	7.45	6.84	7.29
MTS (mg/l)	STAS 6953-1981	8	15	14	6	-	-
CBO ₅ (mg/LO ₂)	SR EN 1899-1/03	2	<LOQ	10	5	9	7
CCO-Cr (mg/LO ₂)	SR ISO 6060/1996	4	0	<30	<30	33.04	<30
NH ₄ (mg/l)	SR ISO 7150-1/2001	0.05	<LOQ	0.04	0.04	0.2	0.18
NO ₃ ⁻ (mg/l)	SR ISO 7890-1/1998	124	109.8	73.9	35.0	118.10	106.9
NO ₂ ⁻ (mg/l)	SR ISO 26777/2002	0.01	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07
Fosfor total (mg/l)	SR EN 6878/2005	0.9	0.4	0.08	0.04	0.09	0.12

6.3. Intercomparare laborator

In anul 2019 s-a efectuat intercompararea Laboratorului de Ape Transavia cu un laborator acreditat pentru verificarea metodelor de lucru, respectiv cu Laboratorul de Monitorizare Factori de Mediu – Sucursala CFR Cluj.

Concluzii Raport intercomparare nr.508/19.08.2019:

- Concentraturile solutiilor preparate au fost alese astfel incat sa acopere domeniul de lucru al fiecarei metode de incercare
- Rezultatele obtinute demonstreaza faptul ca probele preparate au avut o calitate adevarata scopului propus, fiind stabile si omogene
- Din datele obtinute in urma intercompararii, procentul de recuperare se incadreaza in intervalul de valori propusi ca si criteriu de comparare
- Media rezultatelor obtinute de fiecare laborator participant, pentru incercarile comparate, este apropiata de valoarea atribuita, ceea ce indica o buna acuratete
- Rezultatele obtinute au aratat ca laboratoarele sunt capabile sa produca rezultate de buna calitate.

6.4. Monitorizare emisii/imisii aer

6.4.1 Imisii/Emisii in atmosfera

Conform autorizatiei integrate de mediu, nr. AB 10/11.12.2017, pct.13.2 se vor realiza urmatoarele monitorizari:

- monitorizarea anuala a emisiilor de amoniac in aer provenite din adăposturi;
- monitorizarea anuala a emisiilor de pulberi provenite din adăposturi
- monitorizarea anuala a cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile animaliere;

6.4.1.2 Emisii poluanti in atmosfera calculati conform Corinair

Pentru calculul emisiilor conform Ghidului IPPC efectivului mediu anual de pui nu este reprezentat de numarul de pui crescuti si sacrificati in anul respectiv deoarece supraestimeaza efectivul, deoarece se considera ca fiecare pui a trait 365 de zile. De aceea efectivul mediu anual trebuie estimat ca fiind numarul de animale crescute impartit la numarul de cicluri de crestere per an, conform formulei de calcul:

AAP = zile traite * (NAPA / 365), unde:

AAP – efectivul mediu anual

NAPA – numarul de animale produse anual.

Formula este preluata din Cap. 10 al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

⇒ Efectiv mediu an 2018 = 42* (2 525 157 /365) = 290 566 pui

Tabel nr. 10: Emisii in aer conform Corinair

Nr. din Anexa AI	Denumire poluant	Ord.1144-2002 – anexa A1 - valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuala (kg/an)	A E R		
				Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizata *)
1	CH4	100 000	5230	-	C	290 566 * 0.018 kg/cap/an
6	NH3	10 000	63924.5	-	C	290 566 * 0.22 kg/cap/an
7	NMVOC	100 000	31381.1	-	C	290 566 * 0.108 kg/cap/an
8	NOx/ NO	100 000	581.13	-	C	290 566 * 0.002 kg/cap/an
86	Particule (PM10)	50 000	5811.32	-	C	290 566* 0.02 kg/cap/an

Numerele din anexa nr. II aferente poluantilor calculati si valorile de prag conform datelor de emisie raportate si a prevederilor H.G. nr.140/2008.

Concluzii:

1) Conform calculelor efectuate pentru determinarea emisiilor cantitative de poluanti prezentat in Tabelului nr. 11, se observa o depasire a valorii de prag pentru emisiile de NH₃.

2) Valorile obtinute pentru emisiile de poluanti in atmosfera fiind valori calculate conform factorilor de emisie Corinair 2016, nu sunt obiective deoarece nu tin cont de tehnologia de crestere aplicata si nici de conditiile climatice, doi factori esentiali in determinarea si evaluarea impactului activitatii asupra mediului.

6.4.1.2 Monitorizare mirosluri/ emisii amoniac

Monitorizarea emisiilor de amoniac se realizeaza prin analiza concentratiilor de amoniac si compararea cu limitele prevazute in STAS nr.12574/87 conform prevederilor cap.10.1.2, respectiv 13.2 a autorizatiei integrate de mediu nr. AB 10/11.12.2017, in decurs de un an de la emiterea autorizatiei.

Masurile privind preventia si reducerea actiunilor generatoare de mirosluri sunt stabilite in Planul de management al miroslui nr.881/30.01.2019, care a fost anexat la RAM-ul aferent anului 2018.

Monitorizarea emisiilor de amoniac s-au efectuat de catre Laboratorul de Analize de Mediu ICIA, in perioada 25.07.2019-26.07.2019 conform Raportului de Incercare nr.1141/19.08.2019, anexat prezentului raport.

Tabel nr.11. Monitorizari emisii amoniac, Ferma nr.4 Santimbru

Incercare executata	Perioada executarii incercarilor	Valori determinante		UM	Metoda de incercare	Conc. max. Admisa medie de scurta durata conf. STAS 12574-1987
		Latura nordica	Latura sudica			
Amoniac	25.07.2019-26.07.2019	0.085	<0.03	mg/mc	STAS 10812-76	0.3

Concluzii:

Valorile obtinute in urma monitorizarilor efectuate pentru amoniac, sunt mai mici decat concentratiile maxime admise cf. STAS 12574/4987, ceea ce inseamna ca miroslul rezultat din activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului nu are un impact semnificativ asupra aerului.

6.4.1.3. Monitorizarea anuala a cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectii

Conform pct.13.2. a Autorizatiei integrate de mediu nr. AB 10/11.12.2017, anual se efectueaza monitorizarea cantitatii de azot total si fosfor total excretat din dejectiile animaliere.

Cantitatea de dejectii generate in 2019 a fost 3800 tone. Conform Raport de Incercare nr.1135/8.08.2019, anexat la Planul de management dejectii nr.703/28.01.2019, continutul de: substanta uscata este de 69.6%, N_{total} este de 1.58% din substanta uscata si fosfor total este de 6820 mg/kg

Tabel 12. Productia anuala de azot si fosfor rezultata conform monitorizarilor si comparatia cu intervalele recomandate BAT

Productie /continut dm dejectii si nutrienti rezultat				Recomandari BAT			
Productia de dejectii 3800 tone/an		Nutrienti [% din greutatea uscata]		Productia de dejectii		Nutrienti [% din greutatea uscata]	
Kg/loc/an	DM (materie uscata)	N _{total}	P	Kg/loc/an	DM (materie uscata)	N _{total}	P
13.07	2644.8 (69.6%)	41.787 tone (1.57%)	18.037 tone (0.68%)	10-17	38.6 – 86.8 %	2.6 -10.1%	1.1- 3.2%

Tabel 3.26. Intervale raportat pentru productie de dejectii de la pasar, continut dm si analiza nutrientilor din dejectiile proaspete de pasari in diferite sisteme de crestere a pasarilor, BREF ILF

Mod de Calcul:

Kg/loc/an: cantitate dejectii / efectiv mediu anual estimat

$$Kg/loc/an: 3800\ 000\ kg * 290566\ cap/an = 13.07\ kg/loc/an$$

$$DM: 3800\ tone * 69.6/100 = 2644.8\ tone$$

$$N_{total}: 2644.8\ tone * 1.58/100 = 41.787\ tone$$

$$P_{total} = 2644.8\ tone * 6.820\ kg/to/1000 = 18.037\ tone$$

Tabel.12.a Productia de azot total si fosfor anuala excretat kg/spatiu animal/an

Cantitate nutrient excretat kg/spatiu animal/an		Cantitate nutrient excretat recomandat BAT	
Azot total (kg/spatiu animal/an)	Fosfor (kg/spatiu animal/an)	Azot total (kg/spatiu animal/an)	Fosfor (kg/spatiu animal/an)
0.206	0.089	0.2-0.6	0.05 – 0.25

Mod de calcul:

Calcului s-a realizat luand in considerare urmatoarele:

- Cantitatea substanta uscata dejectii generate – 3800 000 kg/an
- Cantitate dejectii/cap.an – 13.07 kg/loc/an
- Efectiv mediu anual – 290 566 cap;
- Cantitatea de azot si fosfor determinata prin analiza dejectilor
 - 15.8 kg Ntotal/to dejectii
 - 6.82 kg P/to dejectii
- Suprafata de spatiu/cap – 21 012 mp / 290 566 cap = 0.0723 mp/cap

Formula de calcul:

$$N_{total}: [(0.01307\ tone\ dejectii/cap/an * 290\ 566\ cap/an * 15.8\ kgN_{total}/to\ dejectii)/21\ 012\ mp]*0.0723mp \\= 0.2064\ kg/spatiu\ animal/an$$

$$P: [(0.01307\ tone\ dejectii/cap/an * 290\ 566\ cap/an * 6.82\ kgN_{total}/to\ dejectii)/21\ 012mp]*0.0723\ mp \\= 0.089\ kg/spatiu\ animal/an$$

Concluzii Cap.6.4.1.3 Monitorizarea anuala a cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectii :

Cantitatile de azot si fosfor total excretat din dejectii calculate utilizand concentartiile obtinute in urma monitorizarilor sunt se incadreaza sau sunt mai mici decat intervalele recomandate BREF, ceea ce inseamna ca in anul 2018 tehniciile aplicate privind reducerea emisiilor de azot si fosfor excretat sunt corecte.

6.5. Monitorizare sol

Monitorizarea solului conform autorizatiei integrate de mediu AB 10/11.12.2017 se realizeaza o data la 5 ani. In anul 2018 nu s-a realizat monitorizarea solului.

Situatia de referinta in ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, s-a stabilit in anul 2017 cand s-au realizat monitorizari ale solului. In acest sens s-au realizat 6 masuratori din trei puncte aferente amplasamentului si de la adancimi diferite.

Tabel nr. 13 Puncte prelevare probe sol Ferma nr. 4 Santimbru

Proba	Locatie	Adancime [cm]
1 A	Intre halele 1-2	5
1 B		30
2 A	Langa platforma de dejectii	5
2 B		30
3 A	Proba martor in afara amplasamentului	5
3 B		30

Monitorizarea solului conform autorizatiei integrate de mediu AB 4/30.10.2017 se realizeaza o data la 5 ani.

Tabel nr. 14 Monitorizari sol Ferma nr. 4 Santimbru

Nr. Crt	Denumirea incercarii	U.M.	Proba						Metoda de incercare
			1 A	1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	
1	Cupru	Mg/kg s.u.	24.28	28.63	27.86	34.49	27.02	28.85	SR ISO 11047/99
2	Zinc	Mg/kg s.u.	168.8	79.49	62.77	102.7	108.4	89.54	SR ISO 11466/1999
3	Azotit	Mg/kg s.u.	0.151	0.144	0.063	0.056	0.175	0.177	CSN ISO 11732
4	Azotat	Mg/kg s.u.	67	108	195	188	276	276	CSN ISO 13395
5	Fosfor total	% s.u	0.088	0.091	0.067	0.071	0.193	0.202	CSN 72 0116-1

6.6. Managementul deseurilor

In anul 2019 in cadrul fermei nr. 4 Santimbru a fost intocmita evidenta deseurilor conform prevederilor HG 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate in urma activitatii desfasurate in ferma, fluxul deseurilor fiind prezentat in tabelul nr.15 de mai jos.

Tabel nr.15 Informatii privind fluxul deseurilor fermei nr.4 Santimbru

Tip deseu colectat	Cod deseu conf. HG 856/2002	Stoc la inceputul anului (tone)	Cantitatea generata (tone)	Cantitatea predată la valorificatori (tone)	Cantitatea predată la eliminatori (tone)	Stoc la sfârșitul anului (tone)	Cod de valorificare	Cod de eliminare	Unitatea unde s-a predat deseul
Tesuturi animale	02 01 02	0	36.779	36.776	0	0.003	R3	-	SC MAGGOTS AND BAITS SRL
Dejectii animaliere	02 01 06	0	3800	3800	0	0	R10	-	F12 SPRING-SC TRANSAVIA SA
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0	0.172	0.172	0	0	R12	-	SC COLECT RECYCLING SRL
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0	0.048	0.048	0	0	R12	-	SC COLECT RECYCLING SRL
Ambalaje contaminate	15 01 10*	0.009	0.066	0.035	0	0.040	R12	-	SC JIFASRL
Deseuri fier vechi	16 01 17	0.005	23.045	23.050	0	0	R12	-	SC ALOREF SRL
Deseu de echipament electric casat	16 02 14	0.003	0	0.003	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Deseu de hartie/carton	20 01 01	0	0.08	0.08	0	0	R12	-	SC COLECT RECYCLING SRL
Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de Hg	20 01 21*	0.01	0.032	0.039	0	0.003	R12	-	SC JIFA SRL
Deseuri de materiale plastice	20 01 39	0.13	0.220	0.350	0	0	R12	-	SC ALOREF SRL
Municipale amestecate	20 03 01	0	8.925	0	8.925	0	-	D15	SC POLARIS M HOLDING SRL
TOTAL AN 2019		0.157	3869.367	3860.553	8.925	0.046			

6.6.1 Managementul ambalajelor introduse pe piata

Fermele de pasari Transavia nu pun pe piata produse ambalate.

6.7 Monitorizari externe

Activitatea fermei este monitorizata periodic prin controale de specialitate de catre autoritatile cu atributii de control, inspectie si sanctionare in domeniul protectiei mediului, respectiv:

- Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Alba,
- Administratia Nationala “Apele Romane” - Directia Apelor Mures.

In urma controalelor efectuate in anul 2019 au fost sunt intocmite Procese Verbale de Control / Note de constatare, masurile stabilite au fost realizate in termenele impuse, nu s-au aplicat sanctiuni.

7. Incidente de mediu si declaratii:

7.1 Incidente de mediu:

Nu au avut loc incidente de mediu.

7.2 Reclamatii:

In anul 2019 nu au fost inregistrate reclamatii referitoare la activitatea desfasurata in cadrul fermei.

8. Anexe (in copie)

8.1 Buletin de analiza nr. 11/ 05.06.2019 privind monitorizarile calitatii apei subterane;

8.2 Raport de incercari nr. 1141/ 19.08.2019 privind monitorizarea emisiei de amoniac;

8.3 Raportul nr. 508/ 19.08.2019 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj privind intercompararea laboratorului;

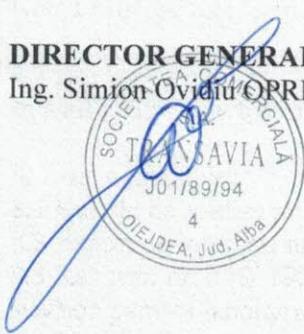
8.4 Plan de management al dejectiilor animaliere la fermele avicole si vegetale, nr.703 din 28.01.2020;

8.5 Raport audit minimizare deseuri, nr.709/28.01.2020;

8.6 Raport registru poluananti emisi si transferati, conform OM 1144/2003 (E-PRTR) anexa II, aferent anului 2018, nr.705*28.01.2020;

8.7 Evidenta gestiunii deseuriilor aferent anului 2019.

DIRECTOR GENERAL,
Ing. Simion Ovidiu OPRITA



Director de Mediu,
Ing. Diana PAVEL