



## RAPORT ANUAL DE MEDIU

Ferma nr. 5 Galda de Jos

Nr. 1818 din 23.02.2024

### 1. Generalitati:

Prezentul raport anual este intocmit in vederea respectarii pct. 14 "Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu AB nr. 7 din 06.11.2017, cu valabilitate pana in 06.11.2027, "Prezenta autorizatie de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala, conform O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare" eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Alba.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 5 Galda, situata in Loc Galda de Jos, Com Galda de Jos, Jud Alba, compusa din 8 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitatea cuprinsa intre 230 000-300 000 locuri/serie 6-7 serii pe an, cod CAEN 0147 (rev 2).

### 2. Raport:

Raportul cuprinde informatii referitoare la emisiile de poluanti ca rezultat al activitatii, in anul 2023.

<b>Identificarea dispozitivului</b>	
1) Numele companiei titulare	1) SC TRANSAVIA SA
2) Numele instalatiei	2) Ferma nr. 5 Galda de Jos
3) Adresa instalatiei	3) Loc Galda de Jos, jud. Alba
4) Coordonate geografice de amplasament	4) Lat: 46,1766693, Long: 23,6591388
5) CAEN cod	5) 0147 (rev.2)
6) Activitate principala	6) Cresterea pasarilor
7) Volumul productiei	7) 1.526.798 total păsări / 7 serii an 2023, (10.688 UVM)
8) Autoritati de reglementare	8) APM Alba
9) Numarul instalatiilor	9) 1 (o ferma)
10) Numarul orelor de functionare pe an	10) 8760 ore/an
11) Numarul anagajatilor	11) 20 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)	<b>Cod 1 (NOSE-P)</b>
Activitatea 2 (cea mai importanta activitate Anexa I)	<b>1004 fermentatie eterica</b>
Activitatea N	<b>1005 managementul dejectiilor animaliere</b>

### 3. Managementul activitatii

#### 3.1. Sistemul de management de mediu aplicat

Compania TRANSAVIA SA pune in practica Sistemul de Management de Mediu conform cerintelor SR EN ISO 14001:2015.

Compania prin Politica de Mediu si Planul de management de mediu asumate isi propune indeplinirea cerintelor de mediu, cresterea si imbunatatirea performantei de mediu.

Suntem preocupati pentru urmatoarele aspecte:

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



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

### 3.2. Constientizare si instruire personal

Constientizarea si instruirea personalului se realizeaza prin specialistii din cadrul companiei (director de mediu si responsabil cu protectia mediului) care sunt calificati conform specificului inastalatiei pe baza de studii privind protectia mediului. Personalul fermei este instruit si posedea experienta adecvata 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 2023 plus stocul de la inceputul anului.

In anul 2023 din totalul de pui intrati 1.837.649, au fost sacrificati 1.526.798, au murit 26.647 pui (rata mortalitate 1,75%). Estimarea efectivului mediu zilnic anual se poate face dupa formula:

$$AAP = \text{zile traite} * (\text{NAPA}/365),$$

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

Formula este preluata din cap X al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2019.

Utilizand formula, efectivul mediu zilnic anual este:  $AAP = 42 * (1.526.798 / 365) = 175.686 \text{ cap/zi/an}$ .

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. Sântimbru, 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 5 Galda		Recomandari BREF	
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an
2023	8.048,32	1.837.649	262.521	4,38	30,658	3,3-4,5	34,5

**Concluzii:** Conform tabelului nr.1 consumul de furaj se incadreaza in recomandarile BREF-IRPP 2017, tabel nr. 3.36 .Valori limita ale parametrilor relevanti.

Sistemul de hranire utilizat in cadrul fermei este conform BAT, alcatuit din transportor cu snec caracterizat prin faptul ca hrana este impinsa prin canalul de hranire de o spirala astfel incat risipirea furajului este redusa.

#### 4.2. Consum asternut uscat

In cadrul Fermei nr. 5 Galda de Jos, puii de carne sunt crescuti pe amestec de rumegus si paie, tehnica fiind conforma cu recomandarile BAT. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2023 a fost de aprox. 551 to/an, respectiv 78,7 to/serie.

**Tab. nr.2 Consum asternut uscat**

Material	Consum ferma	Cantitate recomandata BREF – IRPP 2017
Paie tocate si rumegus	0,3 kg/pasare/an	0,3-0,59 kg/pasare/serie <sup>(1)</sup>

**Concluzii:** Conform tabelului nr.2 consumul de asternut se incadreaza in recomandarile BREF- IRPP 2017, tabel nr. 3.31 Cantități tipice de material de așternut utilizat în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor.



### 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	2.039,7	0,593 kg,l/mp	1L/mp
Var	Kg	5.100		
Formol	Kg	1.584		
Soda caustica	Kg	1.050		
Sulfat de cupru	kg	45,5		
Total substante chimice	Kg,l	9.819,2		
<i>Total mp hale</i>		16.562		

**Tabel nr.3.1. Consum substante tratare apa, acidifianti:**

Denumire produs	UM	Consum/an
Aquazix plus	Kg	445
Versal Liquid	Kg	1.480
Sare tablete 25kg/pe	Kg	600

**Tabel nr.3.2. Consum substante dezinsectie, deratizare**

Denumire produs	UM	Consum/an
Insecticide, raticide	L	19

Pentru intretinerea cladirilor – in perioada de igienizare se zugravesc peretii, se vopselesc usile astfel ca in anul 2023 s-au consumat urmatoarele cantitati de vopsele/grund:

**Tabel nr.3.3. Consum alte substante de intretinere**

Denumire Produs	Um	Consum
Grund	l	29
Ciment (40 Kg )	Buc	14
Lavabila (15l)	Buc	6
Vopsea	Cut	1

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

**Tabel.nr.3.4. Consum ulei si carburanti**

Denumire	UM	Consum	Utilizare
Motorina	L	8.970,71	Pentru utilaje, in perioada de aprovizionare a fermei cu furaje, in perioada de igienizare/depopulare
Benzina	L	400,68	
Ulei ( de diverse tipuri)	kg	374,4	Se utilizeaza pentru intretinerea instalatiilor si echipamentelor fermei. Pentru motocoasa. Schimbul de uleiuri se face la FNC Santimbru.

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

Consumurile de energie electrica, gaz si apa din anul 2023 inglobeaza si activitatea de la incinerator si sunt prezentate in tabelul nr. 4.

**Tabel nr.4 Resurse utilizate in 2023**

Utilitati	UM	Valori autorizate	2023
Energie electrica	kWh	-	318.678
Gaz natural	Mwh	-	325.618
Apa	Mii mc	Mediu 21,9	21.441

### 5.1 Bilant consum apa an 2023:

Conform cap. 14, punctul 14.9 din Autorizația integrată de mediu, SC TRANSAVIA SA, are obligația realizării și raportării Studiului privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă, o dată la 3 ani, prima raportare realizându-se în cadrul RAM pentru 2020. În vederea respectării cerinței autorizației integrate de mediu, s-a realizat studiul cu nr. 1526 din data de 15.02.2024, anexat prezentului RAM. Următorul studiu se va raporta în cadrul RAM-ului aferent anul 2026.

În anul 2023 s-a consumat o cantitate totală de apă de 21.441 mc, din care

- cca 15.292 mc s-au consumat pentru adapă pui,
- cca 294 mc pentru vaccinări,
- cca 795 mc pentru igienizare hale,
- cca 227 mc pentru filtre și administrative,
- cca 4.833 mc pentru umidificare hale creștere și udat/întreținere spații verzi, alei etc.

#### 5.1.1 Comparare consum apă cu recomandările BREF

**Tab. nr.5 Comparare consumului de apă cu nivelele specificate în documentele de referință BREF:**

An	Consum apă Ferma nr. 5 Galda			Valori recomandate BREF (conform AIM)		
	Rată medie apă/hrană (l/kg)	Consum de apă pe ciclu de creștere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apă (l/pasare/an)	Rată medie apă/hrană (l/kg)	Consum de apă pe ciclu de creștere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apă (l/pasare/an)
2023	1,9	8,321	58,250	1,7-1,9	4,5 - 11	30 -70

**Concluzii:** Valorile obținute se încadrează în intervalul recomandat BREF, conform Tab 3.11: Consumul de apă la diferite specii de pasări per ciclu și per an, însă conform [Cap. 3.2.2.1.1] valorile din tabelul nr.3.11 reprezintă valori medii ale consumului de apă.

Consumul de apă în sectorul avicol depinde de o serie de factori precum: hibridul utilizat, vârsta, condițiile de sănătate, temperatura apei, temperatura ambientală, consumul de furaje și sistemul de apă potabilă folosit.

Menționăm faptul că sistemul de adapă utilizat în cadrul fermei este conform BAT, format din linii de adapă cu nipluri de picurare și cupita care previne udarea așternutului.

În perioada caldă a anului se consumă foarte multă apă și pentru asigurarea unui microclimat optim în hală prin sistemul de umidificare, dar și pentru întreținerea spațiului verde.

### 5.2. Consum apă în scop tehnologic

Consumul de apă în anul 2023, în scopul igienizării halelor a fost de 795 mc/an.

#### 5.2.1 Curățarea halelor

După fiecare ciclu de producție se face o pauză de 14 zile pentru curățarea generală și dezinfectarea halelor; se parcurg următoarele faze:

- se ridică liniile de hranire și fronturile de adapă;
- așternutul de rumegus imbibat cu dejectii de pasare se adună prin raclare, se dezinfectează, se evacuează în exteriorul halei fiind depozitat temporar pe platforma betonată de unde se încarcă în mijloace auto și se evacuează în afara fermei;
- hală (tavan, pereți, stalpi, pardoseala) se degresează cu soluție detergență, se înmoaie, se spală cu pompa cu apă sub presiune;
- se face dezinfectia umedă;
- se usucă hală;



- se introduce asternutul curat si dezinfectat;
- se face dezinfectia uscata;
- dupa 24 ore se incepe ventilarea spatiului;
- se face dezinfectia finala.

### 5.2.2. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF

Adapostirea se realizeaza in 8 hale cu un nivel. Total suprafata utila hale: **16.562 mp**

Consumul de apa tehnologica este de 795 mc/an.

**Tabel nr.5.1. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF 2017**

An	Consum apa tehnologica [mc/mp/an]	Valori recomandate BREF	
		Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din Franta [mc/mp/an]	Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din UK [mc/mp/an]
2023	0,048	0,03 – 0,048	0,085 – 0,105

**Concluzii:** Cantitatea de apa utilizata la igienizarea halelor de crestere din cadrul Fermei nr.5 se apropie mai mult de datele referitoare la fermele de crestere de pasari din Marea Britanie, conform Tab. 3.12. *Cantitatea estimata de apa utilizata la igienizare halelor de crestere a pasarilor [Cap.3.2.2.1.2 – BREF 2017].*

Conform planificării, in anul 2023 s-a realizat verificarea construcțiilor subterane. Concluziile sunt prezentate in Raportul de verificare tehnica a construcțiilor subterane nr. 6247 din 31.07.2023, anexat prezentului RAM.

### 5.3 Comparare consum energetic cu valorile specificate in documentele de referinta BAT

Consumurile energetice relevante in ferma sunt cele de energie electrica si gaz natural. Ambele consumuri sunt monitorizate:

- prin contoare electrice, pentru energia electrica si respectiv,
- prin statie de reglare si masurare (SRM) pentru gazul natural.

Conform celor mentionate in **Cele mai bune tehnici disponibile (BAT), Document de referință pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor Directiva privind emisiile industriale 2010/75/ UE Prevenirea și controlul integrat al poluării, la capitolul 3.2.3.** Consumul de energie "Cuantificarea consumului de energie al fermelor de animale este o întreprindere complexă pentru toate sistemele de producție, întrucât organizarea și sistemele lor nu sunt omogene. Mai mult, tehnologiile aplicate sistemului de producție, de care depinde în mare măsură consumul de energie, variază substanțial în funcție de caracteristicile structurale și de producție ale fermelor. Un alt factor important care influențează consumul de energie este condițiile climatice [506, TWG ILF BREF 2001]. Principalele măsuri aplicate în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor pentru reducerea consumului de energie constau în controlul încălzitoarelor pentru creșterea animalelor tinere, izolarea clădirilor, controlul ventilației și sistemelor de iluminare artificială [264, Loyon și colab. 2010]."

Consumurile inregistrate pentru anul 2023 sunt prezentate in tabelul nr.6 de mai jos.

**Tab. nr. 6: Utilizare energie pe amplasament :**

An	Tip	Consum [mc]	Consum [kWh]
2023	Energie electrica	-	318.678
	Gaz natural	310.545	3.256.181
<b>Total energie</b>			<b>3.574.859</b>

Conform prevederilor BREF – IRPP, In fermele de carne de pasăre, principalul consum de energie este legat de următoarele domenii:

- încălzirea în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoarele de aer fierbinte (de exemplu, în Franța reprezintă aproximativ 80% din consum);
- ventilația carcasa, care variază între perioadele de iarnă și vară de la 2 000 la 12 000 m<sup>3</sup> / h la 1000 capete (de exemplu, capacitatea sistemului de ventilație instalat este de aproximativ 5 m<sup>3</sup> / h per kg de LW în Franța);
- iluminatul, care este esențial atât pentru bunăstarea animalelor, cât și pentru performanță;
- energia utilizată pentru distribuție și, uneori, pentru prepararea furajelor.

Variabilitatea sezonieră a consumului de energie pe parcursul anului este în primul rând legată de tipul de fermă și de tipul de sisteme utilizate. În fermele de pui, consumul de energie electrică este maxim vara



(ventilație), iar consumul termic este maxim iarna (încălzire). La fermele de găini ouătoare, unde încălzirea pe timp de iarnă nu este utilizată, vârful consumului de energie (electrică) este vara, datorită creșterii ratei de ventilație [391, Italia 1999].

Activitățile desfășurate în cadrul Fermei nr. 5 Galda de Jos care necesită energie sunt:

- încălzire locală în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoare aer cald;
- distribuire/pregătire furaj;
- ventilare hale;
- distribuție furaj și apă;
- iluminat interior și exterior hale;
- activități administrative (încălzire, iluminat, producere apă caldă).

După cum se poate observa, activitățile consumatoare de energie sunt diverse în cadrul Fermei nr. 5.

De menționat este faptul că Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor, din 15 februarie 2017, nu prevede limite minime și/sau maxime pentru consumuri de apă, energie, gaz, furaj, etc.

## 6. Monitorizări factori de mediu, efectuate în cursul anului 2023

### 6.1. Monitorizări apă uzată:

Având în vedere tehnologia de creștere utilizată în cadrul fermelor Transavia, respectiv de creșterea puiilor pe pat uscat de rumeguș/paie, la sfârșitul fiecărui ciclu de producție are loc curățarea, dezinfectarea hălelor de creștere și a fermei. În această perioadă rezultă apa uzată tehnologică, care este dirijată către bazinul betonat vidanjabil unde este stocată o perioadă și apoi vidanjată și transportată la stația de epurare proprie.

Conform autorizației de gospodărire ape nr 164/18.05.2020, monitorizarea calității apelor vidanjate se face la o frecvență stabilită de titularul autorizației.

În urma automonitorizărilor efectuate în decursul anului 2023 s-a constatat că valorile parametrilor urmăriți (pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, materii în suspensie, amoniu, P total, detergenți biodegradabili) se încadrează în NTPA 002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale orașelor și direct în stațiile de epurare.

Tab. nr. 7 Valori medii monitorizări ape uzate vidanjate în anul 2023

Parametrul	Valori medii monitorizări apă uzată fecaloid menajera	Valorii medii monitorizări apă uzată tehnologic	VMA NTPA 002/2002	Standard de referință după care se execută analiza
pH (unit pH)	6,88	6,98	6.5-8.5	SR ISO 10523-2012
MTS (mg/l)	286	331,33	350	SR EN 872-2009
CBO <sub>5</sub> (mg/IO <sub>2</sub> )	241,67	284,17	300	Metoda respirometrică
CCO-Cr (mg/IO <sub>2</sub> )	413,17	472,11	500	SR ISO 6060/96
NH <sub>4</sub> (mg/l)	24,05	27,03	30	Metoda Merck 14752
Ptotal (mg/l)	-	4,23	5	Metoda Merck 14848
Detergenți biodegradabili	-	16,28	25	Metoda Merck 102552



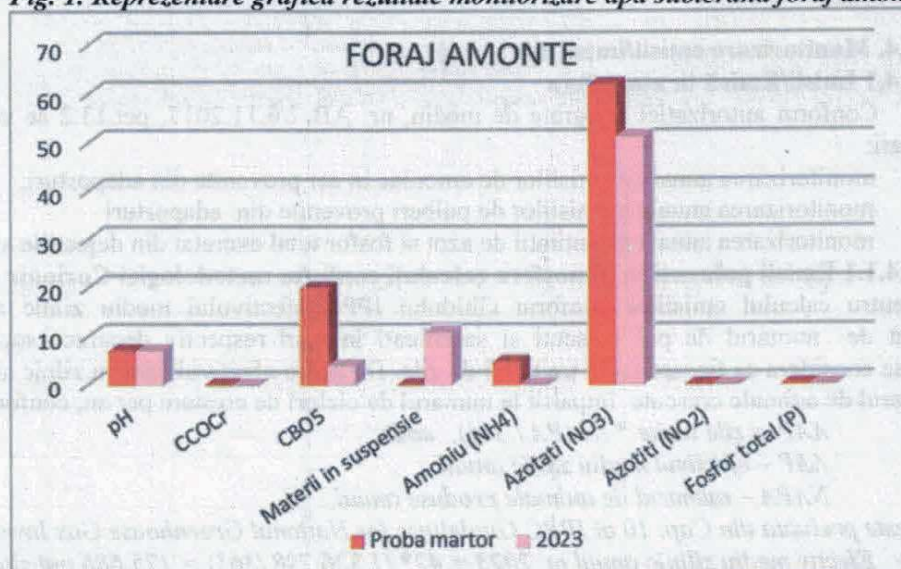
## 6.2. Monitorizari ape subterane

In decursul anului 2023 s-au efectuat anual analize ale calitatii apei subterane, prezentate in tabelul nr. 8 de mai jos.

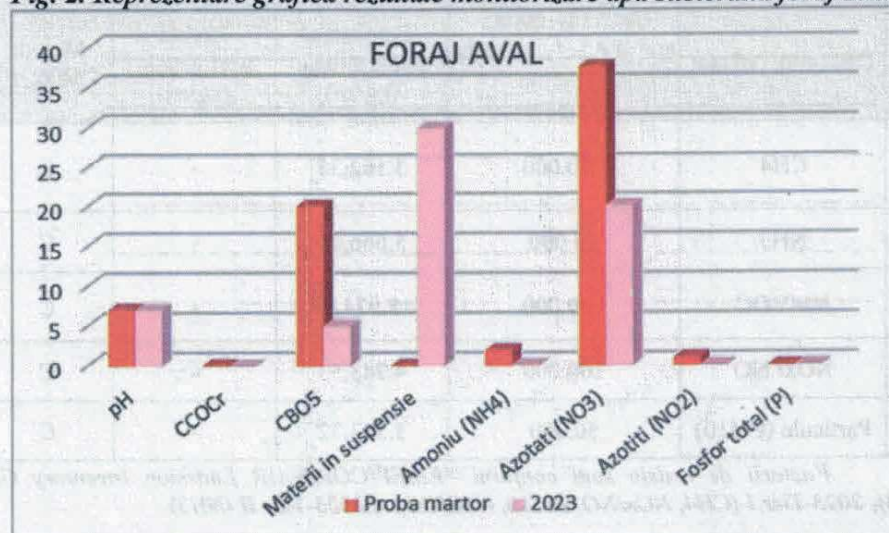
**Tabel nr.8 Automonitorizari ape subterane**

Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrii urmariti			
		Proba martor 18.09.2007		Buletin analiza, nr.14 din 29.05.2023	
		Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval
pH (unit pH)	SR ISO 10523-2012	7,11	7,02	7,18	7,02
MTS (mg/l)	SR EN 872-2009	-	-	11	30
CBO <sub>5</sub> (mg/IO <sub>2</sub> )	Metoda respirometrica	-	20	4	5
CCO-Cr (mg/IO <sub>2</sub> )	SR ISO 6060/1996	20	-	<30	<30
NH <sub>4</sub> (mg/l)	Metoda Merck 14752	4,76	1,93	0,10	0,12
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	Metoda Merck 14773, 109713	62,02	37,65	51,3	20,1
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	Metoda Merck 14776	0	1	0,05	0,05
Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0,1	0	0,08	0,07

**Fig. 1. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj amonte**



**Fig. 2. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj aval ferma.**





Daca aplicam formula:  $[\text{nitrat}]/50 + [\text{nitrit}]/3 \leq 1$  obtinem:

- Monitorizari foraj amonte ferma – 18.09.2007: 1,240 mg/l
- Monitorizari foraj aval ferma –18.09.2007: 1,086 mg/l
- Monitorizari foraj amonte ferma – 29.05.2023: 1,043 mg/l
- Monitorizari foraj aval ferma –29.05.2023: 0,419 mg/l

Conform rezultatelor prezentate, se observa ca valorile indicatorilor sunt mai scazute decat cele din proba martor, la ambele probe din foraje.

Buletinul de analiza nr. 14 din 29.05.2023 este anexat prezentului raport anual de mediu.

### 6.3. Inter comparare laborator

In anul 2023 s-a efectuat inter compararea Laboratorului de Ape Transavia cu un laborator acreditat pentru verificarea metodelor de lucru, respectiv cu Laboratorul de Monitorizare Factori de Mediu – Sucursala CFR Cluj, concluziile au fost următoarele:

#### Concluzii Raport inter comparare nr. 332/29.05.2023:

- Concentrațiile soluțiilor preparate au fost alese astfel încât sa acopere domeniul de lucru al fiecărei metode de încercare
- Rezultatele obținute demonstrează faptul ca probele preparate au avut o calitate adecvata scopului propus, fiind stabile si omogene
- Din datele obținute in urma inter comparării procentul de recuperare se încadrează in intervalul de valori propus ca si criteriu de comparare
- Media rezultatelor obținute de fiecare laborator participant, pentru încercările comparate, este apropiata de valoarea atribuita, ceea ce indica o buna acuratețe
- Valorile obținute au arătat ca laboratoarele sunt capabile sa producă rezultate de buna calitate.

### 6.4. Monitorizare emisii/imisii aer

#### 6.4.1 Imisii/Emisii in atmosfera

Conform autorizatiei integrate de mediu, nr. AB 7/6.11.2017, pct.13.2 se vor realiza urmatoarele monitorizari:

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

#### 6.4.1.1 Emisii poluanți in atmosfera calculați conform metodologiei Corinair - ediția 2019.

Pentru calculul emisiilor conform Ghidului IPPC efectivului mediu zilnic 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 zilnic anual trebuie estimat ca fiind numarul de animale crescute impartit la numarul de cicluri de crestere per an, conform formulei de calcul:

$$AAP = \text{zile traite} * (NAPA / 365), \text{ unde:}$$

*AAP* – efectivul mediu zilnic anual

*NAPA* – numarul de animale produse anual.

Formula este preluata din Cap. 10 al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2019.

$$\Rightarrow \text{Efectiv mediu zilnic anual pt. 2023} = 42 * (1.526.798 / 365) = 175.686 \text{ pui/zi/an}$$

Tabel nr. 9: Emisii in aer conform Corinair

Poluant emis		A E R				
Nr. din Anexa AI	Denumire poluant	Ord.1144-2002 – anexa A1 - valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totala anuala (kg/an)	Emisia accidentala (kg/an)	Metoda ( M, C, E)	Metoda utilizata *)
1	CH4	100.000	3.162,35	-	C	175.686 * 0.018 kg/cap/an; factor emisei 2016
6	NH3	10.000	5.666,06	-	C	Metoda de calcul Corinair 2023 – Tier II
7	NM VOC	100.000	18.974,09	-	C	175.686 * 0.108 kg/cap/an
8	NOx/ NO	100.000	4.743,53	-	C	175.686 * 0.027 kg/cap/an
86	Particule (PM10)	50.000	3.513,72	-	C	175.686 * 0.02 kg/cap/an

Factorii de emisie sunt conform "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook"- editia 2016 (pentru CH4), 2023-Tier I (CH4, NOx/NO, PM10, NM VOC) si 2023-Tier II (NH3).



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

**Concluzii:**

1) Conform calculelor efectuate pentru determinarea emisiilor cantitative de poluanti prezentat in Tabelul nr. 9, se observa o depasire a valorii de prag pentru emisiile de NH3. Insa, conform monitorizarilor efectuate in anul 2023 si prezentate in Tabelul nr. 10, imisiile de amoniac nu depasesc concentratiile maxime admise conform STAS 12574-1987.

2) Valorile obtinute pentru emisiile de poluanti in atmosfera fiind valori calculate conform factorilor de emisie Corinair 2016 (pentru CH4), 2023-Tier I si 2023-Tier II, 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 emisii/imisii aer**

In decursul anului 2023 s-au efectuat măsurători la imisiile in aer pentru amoniac. Conform autorizatiei integrate de mediu nr. AB 7/6.11.2017, analiza amoniacului se face in scopul monitorizării mirosului.

Monitorizarea emisiilor de amoniac s-au efectuat de catre Laboratorul de Analize de Mediu ICIA, in perioada 08.06.2023-09.06.2023 conform Raportului de Incercare nr.1224/ 26.06.2023, anexat prezentului raport.

Menționam ca in 2023 nu a fost înregistrate reclamații privind mirosurile.

**Tabel nr.10 Monitorizari emisii amoniac, Ferma nr.5 Galda de Jos**

Incercare executata	Perioada executarii incercarilor	Valori determinate		UM	Metoda de incercare	Conc. max. Admisa medie de scurta durata conf. STAS 12574-1987
		Latura nordica	Latura sudica			
Amoniac	08.06.2023	0,150	0,185	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 mirosul 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 cerintei de la pct.13.2. a Autorizatiei integrate de mediu , anual se efectueaza monitorizarea cantitatii de azot total si fosfor total excretat din dejectiile animaliere.

Monitorizarea cantității de azot și fosfor total (exprimat ca P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) excretat rezultată din dejectiile animaliere, s-a realizat prin estimare, conform pct. b)- concluzia BAT 24, prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru stabilirea conținutului de azot total și fosfor total și cantitatea de dejecții solide rezultate în decursul unui an.

Astfel, conform raportului de încercare nr. 624/02.05.2023 emis de laboratorul acreditat ICIA CLUJ, cantitatea de fosfor total determinată este de **2.112 kg P<sub>total</sub>/t dejecții**, iar cantitatea de azot este de **33 kg N/t dejecții**, (în ambele cazuri valorile obținute sunt raportate la substanța uscată).

Calculul s-a realizat luând în considerare următoarele date:

- raportându-ne la substanța uscată din dejecții (72,1 %) obținem o cantitate de **1.168,02 to/an**;
- cantitatea de **4,4 kg dejecții/cap/an** - calculată pe baza cantității de dejecții evacuate in anul 2023;
- efectivul mediu zilnic anual – **175.686 pui/zi/an**;
- cantitatea de azot și fosfor din dejecții determinată prin analiza dejecțiilor;
- suprafața totală a halelor – 16.562 mp;
- suprafața de spațiu /cap/an = **0,0631 mp**

**Tabel nr. 11 Cantitatea de azot total excretat calculata**

Cantitatea de azot total excretat [kg/spatiu pentru animal/an]	Cantitatea de azot total excretat recomandata BAT [kg/spatiu pentru animal/an]
0,0983	0,2 – 0,6

Conform tabelului 1.1- BAT 3 cantitatea de azot total excretat asociat BAT pentru puii de carne variaza în intervalul 0,2-0,6. În cazul nostru valoarea obținută prin calcul de 0,0983 kgN excretat/ spațiu pentru animal/an este mai mică decât intervalul conform BAT.



**Tabel nr. 12 Cantitatea de fosfor total excretat calculata**

Cantitatea de fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> [kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /spatiu pentru animal/an]	Cantitatea de fosfor total excretat, exprimat ca P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> recomandata BAT [kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /spatiu pentru animal/an]
0,0063	0,05 – 0,25

Conform tabelului 1.2- BAT 3 cantitatea de fosfor total excretat asociat BAT pentru puii de carne variază în intervalul 0,05-0,25. În cazul nostru valoarea obținută prin calcul de 0,0063 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> excretat/ spațiu pentru animal/an se încadrează în intervalul conform BAT.

#### **Concluzii Cap.6.4.1.3 Monitorizarea anuala a cantității de azot si fosfor total excretat din dejecții :**

Cantitățile de azot si fosfor total excretat din dejecții calculate utilizând concentrațiile obținute în urma monitorizărilor se încadrează sau sunt mai mici decât intervalele recomandate BAT, ceea ce înseamnă ca tehnicile aplicate în scopul minimizării emisiilor de azot si fosfor sunt corecte.

#### **6.5. Monitorizare sol**

Monitorizarea solului conform autorizatiei integrate de mediu AB 7/6.11.2017 se realizeaza o data la 5 ani. In anul 2023 nu s-a realizat monitorizarea solului.

Situatia de referinta în ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, s-a stabilit în anul 2017 când 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. 5 Galda de Jos**

Proba	Locatie	Adancime [cm]
10174	Intre halele 4-5	5
10175		30
10176	Langa platforma de dejectii	5
10177		30
10178	Proba martor în afara amplasamentului	5
10179		30

**Tabel nr. 14 Monitorizari sol Ferma nr. 5 Galda de Jos**

Nr. Crt	Denumirea încercării	U.M.	Proba						PI 2204942/16.06.2022						Metoda de încercare
			10174	10175	10176	10177	10178	10179	1B	1A	2A	2B	3A	3B	
1	Cupru	Mg/k g s.u.	36.52	36.41	45.6	35.9	34.72	35.23	35.5	34.4	44.9	35.2	34.1	34.5	SR ISO 11047/99
2	Zinc	Mg/k g s.u.	99.5	94.52	102	76.65	68.93	67.58	71.4	85	99	74.2	63.8	66.2	SR ISO 114 99
3	Azotit	Mg/k g s.u.	0.177	0.17	0.056	0.076	0.472	0.387	0.128	0.128	0.042	0.066	0.416	0.288	CSN ISO 11732
4	Azotat	Mg/k g s.u.	171	71	44	52	116	79	12.6	11.5	13.9	<0.540	<0.540	<0.540	CSN ISO 13395
5	Fosfor total	% s.u	0.08	0.068	0.067	0.064	0.064	0.062	0.0452	0.0538	0.056	0.062	0.0707	0.640	CSN 72 0116-1

#### **6.6. Managementul deseurilor**

În anul 2023 în cadrul fermei nr. 5 Galda de Jos a fost întocmită evidența deseurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate în urma activității desfășurate în ferma, fluxul deseurilor fiind prezentat în tabelul nr.15.

**Tabel nr.15 Gestiunea deseurilor: Date generale conform H.G.856/2002 Ferma nr.5 Galda de Jos**



Tip deșeu colectat	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Stoc la începutul anului (tone)	Cantitatea generată (tone)	Cantitatea predată la valabilificatori (tone)	Cantitatea predată la eliminatori (tone)	Stoc la sfârșitul anului (tone)	Cod de valabilificare	Cod de eliminare
Tesuturi animale	02 01 02	0.295	19.687	0	19.982	0		D10
Dejecții animale	02 01 06	0	1620	828	0	0	R10	-
				252				
				540				
Deseu de ulei sintetic neclorurare, de motor, transmisie și ungere	13 02 05*	0	0	0	0	0	-	-
Deseu de ulei sintetic de motor transmisie și ungere	13 02 06*	0	0	0	0	0	-	-
Deseu de alte uleiuri de motor, transmisie și ungere	13 02 08*	0	0	0	0	0	-	-
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	0.004	0.065	0.02	0	0.009	R12	-
				0.04				
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0.422	2.78	2.83	0	0.362	R12	-
Deseuri de ambalaje din lemn	15 01 03	0	0	0.01	0	0	-	-
Deseu de ambalaje contaminate	15 01 10*	0.019	0.222	0	0	0.061	R12	-
Deseu de echipamente de protecție contaminate	15 02 02*	0	0	0	0	0	R12	-
Deseu echipamente textile, absorbanti, îmbrăcăminte de protecție necontaminate	15 02 03	0.003	0	0	0	0.003	R12	-
Anvelope scoase din uz	16 01 03	0	0	0	0	0	-	-
Deseu de metale feroase	16 01 17	0	0	0	0	0	-	-
Deseu DEEE casate	16 02 14	0	0	0	0	0	-	-
Deseuri fier vechi	17 04 05	0.08	0	0	0	0.08	R12	-
Tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de Hg	20 01 21*	0.009	0.032	0	0	0.011	R12	-
Deseu de materiale plastice	20 01 39	0.017	0	0.03	0	0.017	R12	-
Deseuri de fier vechi din echipamente casate	20 01 40	0.008	0	0	0	0.008	R12	-
Deseu DEEE casate altele decât 200121, 200123, 200135	20 01 36	0.003	0	0	0	0.003	-	-
Municipale amestecate	20 03 01	0	6.24	0	6.24	0	-	D5
<b>TOTAL AN 2023</b>		<b>0.86</b>	<b>1649.026</b>	<b>1623.11</b>	<b>26.222</b>	<b>0.554</b>		

**Tabel nr.16. Evidența deșeurilor colectate și managementul acestora în anul 2023**

Tip de deșeu colectat	Cod/categorie	Cantitate anuală Colectată	U.M.	Mod stocare temporară	Mod de valorificare/eliminare
Namol efluent proprii	02 02 04	303	mc	Deshidratare naturală pe platformă betonată	Se dorește utilizarea în agricultură prin aplicarea pe terenurile arabile.

### 6.6.1 Managementul ambalajelor introduse pe piață

Ferma 5 Galda de Jos, nu pune pe piață produse ambalate.

### 6.6.2. Auditul privind minimizarea deșeurilor

Conform prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. AB 7 din 06.11.2017, cap. 11.1.2. SC Transavia SA are obligația să întocmească la fiecare 2 ani, un audit privind minimizarea deșeurilor, care se va raporta în cadrul RAM aferent anului de raportare.

Audit de minimizare deșeuri nr.1530 /15.02.2024 este anexat la prezentul raport anual de mediu.

Conform cap. 11.3.6 din autorizația integrată de mediu, SC Transavia SA are obligația ca la începutul fiecărui an să realizeze un plan de management al dejecțiilor.

Planul de management al dejecțiilor nr. 717 din 23.01.2024 – este anexat la prezentul Raport anual de mediu.

### 6.7. Monitorizări externe



Activitatea fermei este monitorizata periodic prin controale de specialitate de către autoritățile cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului, respectiv:

- Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Alba,
- Masurile au fost realizate , nu s-au aplicat sancțiuni.

## 7. Incidente de mediu și declarații:

### 7.1 Incidente de mediu:

Nu au avut loc incidente de mediu.

### 7.2 Reclamații:

În anul 2023 nu au fost înregistrate reclamații referitoare la activitatea desfășurată în cadrul fermei.

## 8. Investiții și cheltuieli de mediu.

Valoare investițiilor și cheltuielilor realizate în anul 2023, sunt prezentate în tabelul nr. 16:

**Tab.nr. 17. Investiții și cheltuieli de mediu**

Nr. Crt.	Destinație cheltuieli	Valoare (RON fără TVA)	Observații
1	Managementul deșeurilor	4.401,66	Servicii realizate de terți
2	Monitorizarea factorilor de mediu	166,5	Servicii realizate de terți
3	Investiții de mediu	1.845.412,5	Panouri fotovoltaice

## 9. Anexe (în copie)

- 9.1. Buletin de analiză nr. 14 din 29.05.2023 privind monitorizările calității apei subterane;
- 9.2. Raportul nr.332 din 29.05.2023 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj privind intercompararea laboratorului;
- 9.3. Raport de încercări nr. 1224 din 26.06.2023 privind monitorizarea mirosului prin analiză amoniacului;
- 9.4. Plan de management al dejecțiilor animaliere la fermele avicole și vegetale aferent anului 2024, nr. 717 din 23.01.2024;
- 9.5. Raport registru poluanți emiși și transferați, conform OM 1144/2003 (E-PRTR) anexa 1, aferent anului 2023, Nr.1521 din 15.02.2024;
- 9.6. Studiu privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă nr.1526 din 15.02.2024;
- 9.7. Audit privind minimizarea deșeurilor 1530 din 15.02.2024;
- 9.8. Raport de verificare tehnică a construcțiilor subterane nr. 6247 din 31.07.2023.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Ing. Simion Ovidiu OPRÎȚA



Director de Mediu,  
Ing. Diana PAVEL

Intocmit,  
Responsabil protecția mediului  
Ec. Ramona MIHU