

RAPORT ANUAL DE MEDIU Ferma nr. 2 Oiejdea

Nr. 1779 din 22.02. 2024

1. Generalitati:

Prezentul raport anual este intocmit in vederea respectarii pct. 14 "Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu nr. AB 5 din 30.10.2017 eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Alba, cu valabilitate pana la data de 30.10.2027. Autorizatia integrata 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.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 2 Oiejdea, situata in localitatea Oiejdea, soseaua Alba Iulia – Cluj Napoca, km 11, Jud Alba, compusa din 5 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitate autorizata de 97 000 locuri/serie, cod CAEN 0147 (rev 2).

2. Raport:

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

Identificarea dispozitivului	
1) Numele companiei titulare	1) SC TRANSAVIA SA
2) Numele instalatiei	2) Ferma nr. 2 Oiejdea
3) Adresa instalatiei	3) Loc Oiejdea, jud. Alba
4) Coordonate geografice de amplasament	4) Lat: 46,1557722, Long: 23,6372610
5) CAEN cod	5) 0147 (rev.2)
6) Activitate principala	6) Cresterea pasarilor
7) Volumul productiei	7) 537837 total pasari / 6.5 serii an 2023, (3765 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) 10 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)	Cod 1 (NOSE-P)
Activitatea 2 (cea mai importanta activitate Anexa I)	1004 fermentatie eterica
Activitatea N	1005 managementul dejectiilor animale

3. Managementul activitatii

3.1. Sistemul de management de mediu aplicat

Compania TRANSAVIA SA a implementat 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 responsabilul cu protectia mediului) care sunt calificati conform specificului instalatiei pe baza de studii privind protectia mediului. Personalul fermei este instruit si poseda 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 din anul 2023.

In anul 2023 din total de pui 648613, au fost sacrificati 537837 pui si au murit 9067 pui (rata mortalitate 1.7%).

Estimarea efectivului mediu zilnic anual se poate face dupa formula:

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

unde AAP = efectiv mediu anual, NAPA= numarul 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: $AAP = 42 * (537837 / 365) = 61888$ cap/zi/an.

Toate consumurile se vor raporta la numărul total de pui intrati, deoarece pentru acestia s-au consumat furaj, apa, gaz natural, energie electrica, paie, 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	Numar total pui intrati + stoc initial / an	Numar pui / ciclu	Consum Ferma nr 2 Oiejdea		Recomandari BREF	
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an
2023	2751.02	648 613	99 787	4.24	27.57	34.5	

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

Sistemul de hranire utilizat in cadrul Fermei nr. 2 Oiejdea 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 minima.

4.2. Consum asternut uscat

In cadrul Fermei nr. 2 Oiejdea, puii de carne sunt crescuti pe pat de paie, tehnica fiind conforma cu recomandarile BREF. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2023 a fost de aproximativ 260.5 to/an, respectiv 40.076 to/serie.

Tab. nr.2 Consum asternut uscat

Material	Consum ferma	Cantitate recomandata BREF – IRPP 2017
Paie tocate si rumegus	0.4 kg/pasare/an	0.3-0.59 kg/pasare/an

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. 3.1 Consum de substante dezinfectante pentru igienizare hale:

Denumire produs	UM	Consum/an 2023	Consum/mp	Cantitate recomandata BREF
Dezinfectanti	Kg,l	1762	0.84 kg,l/mp	1 L/mp
Var	Kg	2280		
Formol	Kg	750		
Sulfat de cupru	Kg	45		
Total substante chimice		4837		
Total hale	mp	5750.35		

Tabel nr. 3.2 Consum substante tratare apa, acidifianti:

Denumire produs	UM	Consum/an 2023
Aqua zix plus	Kg	252
Versal Liquid	Kg	310

Tabel nr. 3.3 Consum substante dezinsectie, deratizare

Denumire	UM	Consum/an 2023
Insecticide	L	18

Pe parcursul anului 2023 s-au realizat lucrari de intretinere la alei, platforme betonate, a cladirilor, utilizandu-se urmatoarele materiale:

Tabel nr. 3.4 Consum alte substante de intretinere

Denumire Produs	UM	Consum
Ciment	Sac	27
Diluant 0.9 l	Buc	10
Lavabila 15 l	Buc	2
Grund metal	Buc	2
Vopsea alba	Buc	1
Vopsea albastra 0.75 l	Buc	1

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

Tabel nr. 3.5 Consum ulei si carburanti 2023

Denumire	UM	Consum	Utilizare
Motorina	L	890	Pentru utilaje, in perioada de aprovizionare a fermei cu furaje, in perioada de igienizare/ depopulare
Benzina	L	219	
Ulei	KG	23.4	Se utilizeaza pentru intretinerea instalatiilor si echipamentelor fermei. Schimbul de uleiuri se face la FNC Santimbru.

*NOTA: Pentru conversia cantitatilor de ulei consumate din litri in kilograme s-a utilizat densitatea de 0,9 kg/l

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 2023 sunt prezentate in tabelul nr. 4 de mai jos:

Tabel nr.4 Resurse utilizate in 2023 la Ferma nr.2 Oiejdea

SC Transavia SA Ferma nr.2 Oiejdea	Utilitati	UM	Valori autorizate	Consum anual 2023
	Energie electrica	kWh	-	
Gaz natural	kWh	-		1 141 563
Apa	Mii mc	mediu 9.1		8573

Nota: Volumul maxim autorizat este de 38.44 mc/zi = 14030 mc/an, conform AGA 119/09.04.2020.

5.1 Bilant consum apa an 2023:

Conform cap. 14, punctul 14.9 din Autorizatia integrata de mediu, SC TRANSAVIA SA, are obligatia realizarii si raportarii Studiului privind utilizarea apei si eficientizarea consumului de apa, o data la 3 ani, prima raportare realizandu-se in cadrul RAM pentru 2020. In vederea respectarii cerintei autorizatiei integrate de mediu, s-a realizat studiul cu nr. 1310 din data de 09.02.2024, anexat prezentului RAM. Urmatorul studiu se va raporta in cadrul RAM-ului aferent anul 2026.

In anul 2023 s-a consumat o cantitate totala de apa de 8573 mc, din care

- cca 5227 mc s-au consumat pentru adapat pui,
- cca 104 mc pentru vaccinari,
- cca 259 mc pentru igienizare hale,
- cca 155 mc pentru filtre si administrative,
- cca 2828 mc pentru umidificare hale crestere, irigare/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. 2 Oiejdea			Valori recomandate BREF (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)
2023	1.9	8.06	52.38	1.7-1.9	4.5 - 11	30 - 70

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.

Mentionam faptul ca sistemul de adapare utilizat in cadrul fermei este conform BAT, format din linii de adapare cu nipluri de picurare si cupita care previne udarea asternutului.

In perioada calda a anului se consuma foarte multa apa si pentru asigurarea unui microclimat optim in hala prin sistemul de umidificare, dar si pentru intretinerea spatiului verde.

5.2. Consum apa in scop tehnologic

Consumul de apa in anul 2023, in scopul igienizarii halelor a fost de 259 mc/an.

5.2.1 Curatarea halelor

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

- se ridica liniile de hranire si fronturile de adapare;
- asternutul de paie imbibat cu dejectii de pasare se aduna prin raclare, se dezinfecteaza, se evacueaza in exteriorul halei fiind depozitat temporar pe platforma betonata de unde se incarca in mijloace auto si se evacueaza in afara fermei;
- hala (tavan, pereti, stalpi, pardoseala) se degreseaza cu solutie detergenta, se inmoaie, se spala cu pompa cu apa sub presiune;
- se face dezinfectia umeda;
- se usuca hala;
- 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 2017

Adapostirea se realizeaza in 5 hale cu un nivel. Total suprafata utila hale: **5750.35 mp**

Curatarea halelor presupune igienizare tavan, pereti, stalpi, pardoseli si instalatii de hranire si adapare, astfel suprafata de spalare putand fi de cel putin 3 ori mai mare.

Consumul de apa tehnologica este de 259 mc/an.

259 mc/an : 5750.35 mp = 0.045 mc/mp/an

Tabel nr.6. 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	0.045	0.03 – 0.048	0.085 – 0.105

Concluzii: Cantitatea de apa utilizata la igienizarea halelor de crestere din cadrul Fermei nr. 2 se incadreaza in intervalul de apa utilizat la fermele de crestere de pasari din Franta, 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 cap. 10.2.9 din autorizatia integrata de mediu nr AB 5/30.10.2017, SC Transavia SA are obligatia de a realiza o data la 3 ani un plan de inspectie si intretinere a instalatiilor si echipamentelor pentru detectarea scurgerilor.

Conform planificarii, in anul 2023 s-a realizat verificarea constructiilor subterane. Concluziile sunt prezentate in Raportul de verificare tehnica a constructiilor subterane nr. 6176 din 28.07.2023, 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 respective,
- prin statie de reglare si masurare (SRM) pentru gazul natural.

Conform celor mentionate in BREF – 2017, ”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.7: Utilizare energie pe amplasament in 2023:

An	Tip	Consum [mc]	Consum [kWh]
2023	Energie electrica	-	204 000
	Gaz natural	113137	1 141 563
Total energie			1 345 563

Conform prevederilor BREF – IRPP, in fermele de carne de pasare, principalul consum de energie este legat de urmatoarele 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 halelor, care variază între perioadele de iarnă și vară de la 2 000 la 12 000 m³ / h la 1000 capete (de exemplu, capacitatea sistemului de ventilație instalat este de aproximativ 5 m³ / 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].

Activitatile desfasurate in cadrul Fermei nr. 2 Oiejdea care necesita energie sunt:

- incalzire locala in faza initiala a ciclului care se efectueaza cu incalzitoare aer cald;
- distribuire/pregatire furaj;

- ventilare hale;
- distributie furaj si apa;
- iluminat interior si exterior hale;
- activitati administrative (incalzire, iluminat, producere apa calda).

Dupa cum se poate observa, activitatile consumatoare de energie sunt diverse in cadrul Fermei nr. 2.

Conform prevederilor Autorizatiei integrate de mediu nr. AB 5/30.10.2017, cap. 14.9. SC Transavia SA are obligatia sa realizeze o data la 4 ani un audit privind eficienta energetica a amplasamentului. In anul 2021 s-a realizat Bilantul energetic/Auditul energetic complex pentru Ferma nr. 2 Oiejdea nr. 210206/06.10.2021 cu valabilitatea de 4 ani, intocmit de catre o societate autorizata din domeniu.

De mentionat este faptul ca Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei 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, din 15 februarie 2017, nu prevede limite minime si/sau maxime pentru consumuri de apa, energie, gaz, furaj, etc.

6. Monitorizari factori de mediu, efectuate in cursul anului 2023

In anul 2023 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, conform raport nr. 332/29.05.2023. Raportul este anexat prezentului RAM:

Concluziile au fost urmatoarele:

- Concentratiile solutiilor preparate au fost alese astfel incat sa acopere domeniul de lucru al fiecarei metode de incercare, probele preparate au avut o calitate adecvata scopului propus, fiind stabile si omogene;
- Din datele obtinute in urma intercompararii, procentul de recuperare se incadreaza in intervalul de valori propus 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.

6.1. 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 hanelor de crestere si a fermei. In aceasta perioada rezulta apa uzata tehnologica, care este dirijata catre bazinul betonat vidanjabil unde este stocata o perioada si apoi vidanjata si transportata la statiile de epurare proprii.

Conform Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 119/09.04.2020 punctul 7.1., „Deoarece descărcarea vidanjei se face în stațiile de epurare aparținând aceluiași titular-la punctul de lucru abator si statie de epurare Santimbru SC Transavia S.A., nu se consideră necesar limitarea cantităților de poluanți, sub rezerva ca: preluarea acestor categorii de apă uzată în stațiile de epurare SC Transavia S.A. nu va determina sub nicio formă modificarea (în sensul cresterii) limitelor admise la evacuarea în emisar a efluentilor statiilor de epurare SC TRANSAVIA SA(abator SC Transavia S.A. si statie epurare Santimbru SC TRANSAVIA SA, ce dețin autorizații de gospodărire a apelor independente).

Efectuarea analizelor apei uzate vidanjate, gama de indicatori urmăriți și frecvența analizelor, este strict decizia titularului autorizației”

In urma automonitorizarilor efectuate in decursul anului 2023 s-a constatat ca valorile parametrilor urmariti (pH, MTS, CCO-Cr, CBO5, amoniu, Ptotal, 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 in anul 2023

Insalatie IPPC	Parametrul	Valorii medii monitorizari ape uzate fecaloid menajere 2023	Valorii medii monitorizari ape uzate tehnologice 2023	VMA NTPA 002/2002	Standard de referinta dupa care se executa analiza
SC Transavia SA - Ferma nr. 2 Oiejdea	pH (unit pH)	6.99	6.97	6.5-8.5	SR ISO 10523-2012
	MTS (mg/l)	273.17	318.17	350	SR EN 872-2005
	CBO ₅ (mg/IO ₂)	217.5	271.67	300	Metoda respirometrica
	CCO-Cr (mg/IO ₂)	383.68	463.23	500	SR ISO 6060/96
	NH ₄ (mg/l)	23.22	26.93	30	Metoda Merck 14752
	Ptotal (mg/l)	-	4.14	5	Metoda Merck 14848
	Detergenti biodegradabili	-	14.8	25	Metoda Merck 1787

6.2. Monitorizari ape subterane

In decursul anului 2023 s-au efectuat analize ale calitatii apei subterane, prezentate in tabelul nr. 9 de mai jos.

Tabel nr.9 Automonitorizari ape subterane Ferma nr. 2 Oiejdea

Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Probe Martor cf. AGA		Rezultate analize parametrii urmariti	
		B.A. 1/ 02.08.2012		BA 15/ 29.05.2023	
		Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval
pH (unit pH)	SR ISO 10523-2012	7.18	7.2	7.18	7
CCO-Cr (mg/IO ₂)	SR ISO 6060/1996	73.4	47.7	<30	<30
CBO ₅ (mg/IO ₂)	Metoda respirometrica	11	6	5	6
NH ₄ (mg/l)	Metoda Merck 14752	0.17	0.18	0.12	0.1
NO ₃ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14773, 109713	57.6	11.9	38.8	8.5
NO ₂ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14776	0.07	0.13	0.05	0.07
Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0.39	0.42	0.09	0.19
MTS (mg/l)	SR EN 872-2005	46	143	15	85

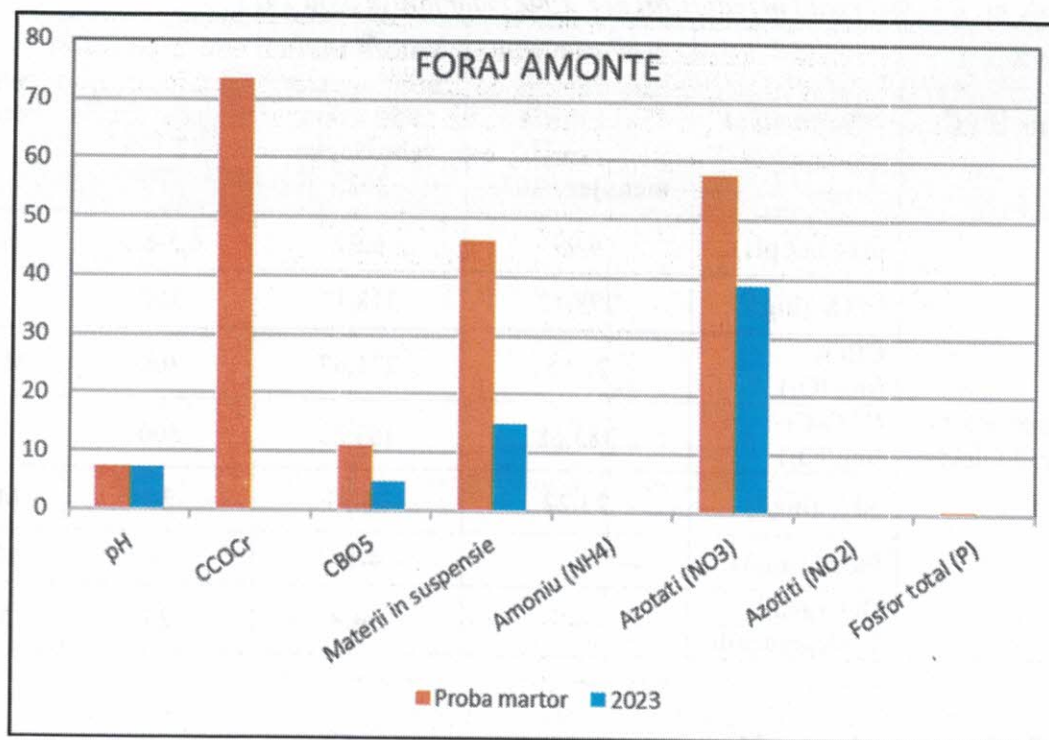


Fig. 1. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana – foraj amonte

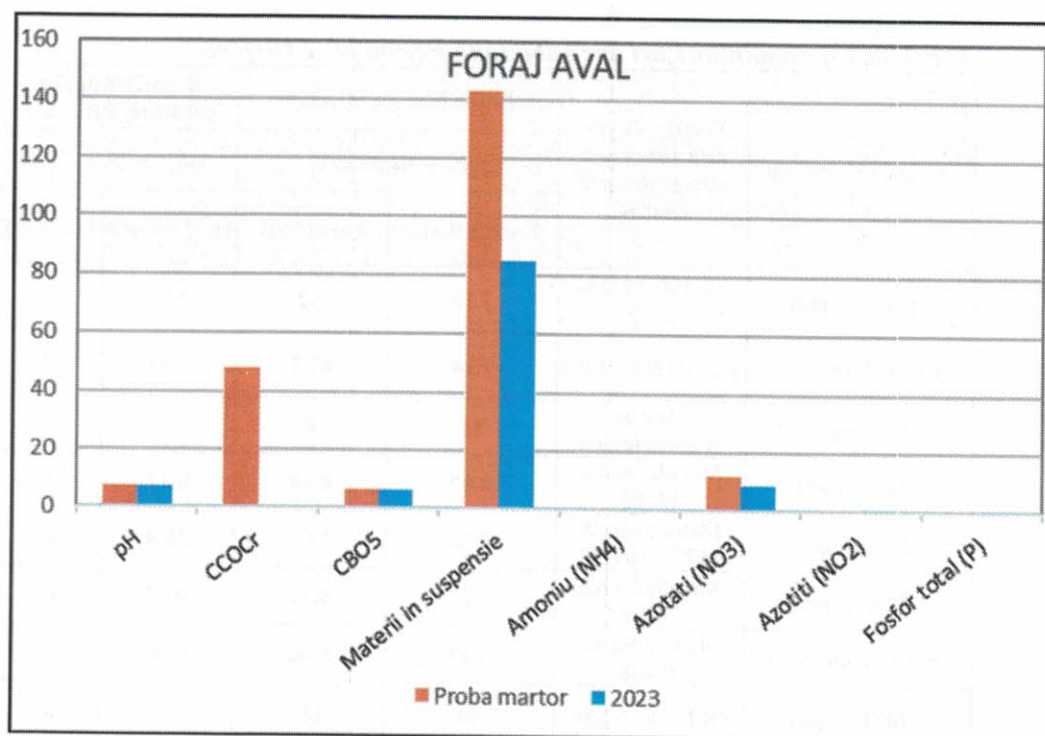


Fig. 2. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana – foraj aval

Conform rezultatelor prezentate, concentratiile indicatorilor analizati in 2023 sunt mai mici sau au valori egale cu cele din proba martor.

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

- Monitorizari foraj amonte ferma – 02.08.2012: 1.175 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 02.08.2012: 0.281 mg/l;
- Monitorizari foraj amonte ferma – 29.05.2023: 0.792 mg/l;
- Monitorizari foraj aval ferma – 29.05.2023: 0.193 mg/l;

Buletinul de analiza nr. 15/29.05.2023 este anexat prezentului raport anual de mediu.

6.3. Monitorizare emisii/imisii aer

6.3.1 Imisii/Emisii in atmosfera

In decursul anului 2023 s-au efectuat masuratori la imisiile in aer pentru amoniac. Conform autorizatiei integrate de mediu, nr. AB 5/30.10.2017, analiza amoniacului se face in scopul monitorizarii mirosului.

Mentionam ca in 2023 nu au fost inregistrate reclamatii privind mirosurile.

Tabel nr.10 Monitorizari imisii în atmosferă Ferma nr.2 Oiejdea

Incercare executata	Data	Simbol proba/valori determinate		UM	Metoda de incercare	Conc. Max. Admisa STAS 12574-1987
		Latura nordica	Latura sudica			
Amoniac	07.06.2023	0.158	0.123	Mg/mc	STAS 10812-76	0.3

Concluzii: Conform datelor prezentate mai sus valorile obtinute in urma monitorizarilor efectuate in anul 2023, sunt mai mici decat concentratiile maxime admise conform STAS 12574-1987, ceea ce inseamna ca activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului nu are un impact semnificativ asupra aerului.

6.3.2 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:

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

AAP – efectivul mediu zilnic anual

NAPA – numarul de animale produse anual.

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

⇒ Efectiv mediu zilnic anual 2023 = $42 * (537837 / 365) = 61888$ cap/zi/an

Tabel nr. 11: 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	1113.98	-	C	61888 cap/zi/an * 0.018 kg/cap/an
6	NH3	10 000	2703.62	-	C	Metoda de calcul Corinair 2023 – Tier II
8	NOx/ NO	100 000	1670.98	-	C	61888 cap/zi/an * 0.027 kg/cap/an
86	Pulberi in suspensie (PM10)	50 000	1237.76	-	C	61888 cap/zi/an * 0.02 kg/cap/an
7	NMVOC	100 000	6683.9	-	C	61888 cap/zi/an * 0.108 kg/cap/an

***Factorii de emisie sunt conform "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook"- editia 2016 (pentru CH4), 2023-Tier I (CH4, NOx/NO, PM10, NMVOC) 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 Tabelului nr. 11, se observa ca nu sunt depasiri ale valorii de prag.

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.

6.3.3 Monitorizare azot si fosfor total excretat

Conform cerintei de la punctul 13.2 din Autorizatia integrata de mediu, anual se va realiza monitorizarea cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile animaliere.

Monitorizarea cantității de azot și fosfor total (exprimat ca P_2O_5) excretat rezultată din dejecțiile animaliere s-a realizat prin estimare, conform pct. b)- concluzia BAT 24, prin utilizarea analizei dejecțiilor 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_{total} /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:

- raportandu-ne la substanta uscata din dejectii (72.1 %) obtinem o cantitate de **557333 kg/an**;
- cantitatea de **5.6 kg dejecții/cap/an** - calculată pe baza cantității de dejecții evacuate in anul 2023;
- efectivul mediu estimat /an – **61888 capete/an**;
- cantitatea de azot și fosfor din dejecții determinată prin analiza dejecțiilor;
- suprafața totală a halelor – 5750.35 mp;
- suprafața de spațiu/cap = **0.058 mp**

Tabel nr. 12 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]
0.115	0.2 - 0.6

Conform tabelului 1.1- BAT 3 cantitatea de azot total excretat asociat BAT pentru puii de carne variază în intervalul 0,2-0,6. În cazul nostru valoarea obținută prin calcul de 0.115 kgN excretat/ spațiu pentru animal/an este mai mică decât intervalul conform BAT.

Tabel nr. 13 Cantitatea de fosfor total excretat calculata

Cantitatea de fosfor total excretat [kg P_{total} /spatiu pentru animal/an]	Cantitatea de fosfor total excretat, exprimat ca P_2O_5 recomandata BAT [kg P_2O_5 /spatiu pentru animal/an]
0.007	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 0.007 kg P_{total} excretat/ spațiu pentru animal/an se incadreaza in intervalul conform BAT.

6.4. Monitorizare sol

In decursul anului 2023 nu s-au realizat monitorizari ale solului.

Pentru stabilirea situatiei de referinta in ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, in anul 2017 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. 14 Puncte prelevare probe sol Ferma nr. 2 Oiejdea

Proba	Locatie	Adancime [cm]
1 A	Intre halele 2-3	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 5/30.10.2017 se realizeaza o data la 10 ani, urmatoarea monitorizare se va face in anul 2027.

Tabel nr. 15 Monitorizari sol Ferma nr. 2 Oiejdea

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.	42.08	33.76	33.76	35.95	41.38	33.3	SR ISO 11047/99 SR ISO 11466/1999
2	Zinc	Mg/kg s.u.	106.2	102.8	74.45	74.49	74.19	58.23	
3	Azotit	Mg/kg s.u.	<0.05	<0.05	0.058	0.115	0.095	0.079	CSN ISO 11732 CSN ISO 13395
4	Azotat	Mg/kg s.u.	128	36	<20	58	92	89	
5	Fosfor total	% s.u.	0.128	0.108	0.092	0.082	0.104	0.082	CSN 72 0116-1

6.5. Managementul deseurilor

In anul 2023 in cadrul Fermei nr. 2 Oiejdea a fost intocmita evidenta deseurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate in urma activitatii desfasurate in ferma, fluxul deseurilor fiind prezentat in tabelul nr. 16 de mai jos.

Conform cap. 11.1.10 din Autorizatia integrata de mediu, SC Transavia SA are obligatia ca la inceputul fiecarui an sa realizeze un plan de management al dejectiilor.

Planul de management al dejectiilor este anexat prezentului raport.

Tabel nr.16 Gestiunea deseurilor: Date generale conform H.G.856/2002

Tip deșeu colectat	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Stoc la începutul anului (tone)	Cantitatea generată (tone)	Cantitatea predată la valorificatori (tone)	Cantitatea predată la eliminatori (tone)	Stoc la sfârșitul anului (tone)	Cod de valorificare	Cod de eliminare
Țesuturi animale	02 01 02	0.065	6.602	0.000	6.667	0.000	-	D10
Dejecții animaliere	02 01 06	0.000	773.000	773.000	0.000	0.000	R10	-
Deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	02 01 04	0.000	0.073	0.073	0.000	0.000	R12	-
Deseuri metalice	02 01 10	0.002	0.540	0.542	0.000	0.000	R12	-
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0.006	0.052	0.058	0.000	0.000	R12	-
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0.014	0.038	0.052	0.000	0.000	R12	-
Deșeu echipamente casate	15 02 03	0.005	0.005	0.010	0.000	0.000	R12	-
Deșeuri metalice	16 01 17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	0.002	0.003	0.005	0.000	0.000	R12	-
Componente demontate din echipamente casate	16 02 16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Deșeu hârtie	20 01 01	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Deșeuri EEE casate	20 01 36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Deșeuri metalice	20 01 40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Municipale amestecate	20 03 01	0.000	1.500	0.000	1.500	0.000	-	D5

Tip deșeu colectat	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Stoc la începutul anului (tone)	Cantitatea generată (tone)	Cantitatea predată la valorificatori (tone)	Cantitatea predată la eliminatori (tone)	Stoc la sfârșitul anului (tone)	Cod de valorificare	Cod de eliminare
Deșeuri de lemn	20 01 38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	0.002	0.060	0.062	0.000	0.000	R12	-
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de Hg	20 01 21*	0.008	0.006	0.014	0.000	0.000	R12	-
TOTAL 2023		0.104	781.879	773.816	8.167	0.000		

6.5.1. Managementul ambalajelor introduse pe piața:

Ferma nr. 2 Oiejdeia nu introduce pe piața produse ambalate.

6.5.2. Auditul privind minimizarea deșeurilor

Conform prevederilor Autorizației integrate de mediu nr. AB 5 din 30.10.2017, 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.

Ultimul audit a fost prezentat în Raportul anual de mediu aferent anului 2021, iar conform planificării pentru anul 2023 s-a realizat Auditul privind minimizarea deșeurilor nr. 1371 din 12.02.2024, anexat.

6.6 Monitorizări externe

Activitatea fermei este monitorizată periodic prin controale de specialitate de către autoritățile cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului, respectiv reprezentanții Garzii Naționale de Mediu – Comisariatul Județean Alba, Administrația Națională “Apele Române” - Direcția Apelor Mureș. În urma controalelor sunt întocmite Procesele Verbale de Control / Rapoarte de inspecție.

În urma controlului realizat în anul 2023 de către reprezentanții Garzii Naționale de Mediu – Comisariatul Județean Alba, s-a întocmit raportul de inspecție nr. 11022/28.12.2023

7. Incidente de mediu și reclamații

7.1 Incidente de mediu:

În decursul anului 2023 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 nr. 2 Oiejdeia.

8. Investiții și cheltuieli de mediu

Valoarea investițiilor și cheltuielilor realizate în anul 2023, sunt prezentate în tabelul nr. 17:

Tab.nr. 17. Investiții și cheltuieli de mediu

Nr. Crt.	Destinație cheltuieli	Valoare (RON fără TVA)	Observații
1	Managementul deșeurilor	622,43	Servicii realizate de terți
2	Monitorizarea factorilor de mediu	171,5	Servicii realizate de terți
Denumirea investiției de mediu			
1	Instalație fotovoltaică	657037,57	-

9. Anexe

- 9.1. Buletin de analiza nr. 15/29.05.2023 privind monitorizarile calitatii apei subterane;
- 9.2. Raport de incercari nr. 1225/26.06.2023 privind monitorizarea amoniacului;
- 9.3. Raportul de comparari interlaboratoare nr. 332/29.05.2023 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj;
- 9.4. Plan de management al dejectiilor animaliere la fermele avicole si vegetale an 2023, nr. 717 din 23.01.2024;
- 9.5. Formular pentru raportare PRTR aferent anului de referinta 2023, conform Hotararii nr. 140/2008, nr. 1304 din 09.02.2024;
- 9.6. Audit privind minimizarea deseurilor nr. 1371 din 12.02.2024.
- 9.7. Studiu privind utilizarea apei si eficientizarea consumului de apa nr. 1309 din 09.02.2024 - Ferma nr. 2 Oiejdea.
- 9.8. Raport de verificare tehnica a constructiilor subterane nr. 6176 din 28.07.2023

DIRECTOR GENERAL,
Ing. Simion Ovidiu OPRITA



Director Mediu,
Ing. Diana PAVEL

Intocmit
Responsabil protectia mediului,
Ing. Ilie NISTOR