

RAPORT ANUAL DE MEDIU

Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

Nr. 1782 din 22.02.2024

1. Generalitati:

Prezentul Raport anual de mediu este intocmit in vederea respectarii pct. 14." Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu nr. SB 01 din 02.03.2020, eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Sibiu. Din punct de vedere al valabilitatii, precizam ca *"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"*.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului, situata in localitatea Miercurea Sibiului (Miercurea Bai), Județul Sibiu, compusa din 22 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitate autorizata de 350 000 locuri/serie, cod CAEN 0147 (rev 2).

2. Raport:

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

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	1) SC TRANSAVIA SA 2) Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului 3) loc. Miercurea Sibiului (Miercurea Bai), jud Sibiu 4) Lat: 45,543816, Long: 23,443873 5) 0147 (rev.2) 6) Cresterea pasarilor 7) 2069607 total pasari/6.5 serii/an 2023 14487 UVM
8) Autoritati de reglementare 9) Numarul instalatiilor 10) Numarul orelor de functionare pe an 11) Numarul anagajatorilor	8) APM Sibiu 9) 1 (o ferma) 10) 8760 ore/an 11) 25 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

Compania TRANSAVIA SA a implementat Sistemul de Management de Mediu (EMS) 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, responsabil protectia mediului) care sunt calificati conform specificului instalatiei pe baza studiilor privind protectia mediului. Personalul fermei este instruit si posedea experienta adecvata functiei pe care o ocupa.

4. Materii prime si auxiliare

In anul 2023 din totalul de pasari 2134943 au fost sacrificate un numar de 2069607 si au murit 31241 pasari (rata mortalitate 1.5%).

Efectivul mediu anual estimat fiind de 238147 pasari/zi/an, estimarea efectivului mediu anual se poate calcula dupa formula $AAP = zile\ traite * (NAPA / 365)$, 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 2019.

Toate consumurile se vor raporta la numarul total de pui intrati, deoarece pentru acestia s-au consumat furaj, apa, gaz natural, energie electrica, rumegus, 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	Nr. pui/ an	Nr. pui/ ciclu	Consum Ferma nr 9 Miercurea Sibiului		Recomandari BREF-IRPP 2017
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/an
2023	9190.68	2134943	328453	4,3	27,98	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. 9 Miercurea Sibiului puii de carne sunt crescuti pe pat de paie si rumegus, tehnica fiind conforma cu recomandarile BAT. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2023 a fost de aproximativ de 450 to/an, respectiv circa 69 to/serie.

Tab. nr.2 Consum asternut uscat

Material	Consum ferma	Cantitate recomandata BREF – IRPP 2017
Paie tocate si rumegus	0.211 kg/pasare/an	0.3-0.59 kg/pasare/serie ⁽¹⁾

Concluzii: Conform tabelului nr.2 consumul de asternut se încadrează în recomandările 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 Substanțe dezinfectante

În cadrul procesului de dezinfecție a halelor sunt utilizate doar substanțele autorizate prin autorizația integrată de mediu, respectiv: Antigerm Foam BD QF, Lerasept Aktiv, CID 2000, Virocid, Formaldehida, Virakil sulfat de cupru, soda caustică, var, iar pentru dezinfecția apei pentru adapatul pasărilor s-a utilizat hipoclorit de sodiu, și Versal.

Tabel nr.3.1. Consum substanțe dezinfectante

Denumire Produs	Um	Consum	Consum /	Cantitate recomandata BREF
Agatens flussing 25 kg	Kg	646	0,74 l-kg/mp	1 l/mp
Biosan steridet	Kg	22		
Cargo 3000	kg	2		
CID 2000	l	121		
Clean A-NP 44	l	675		
Draker 1 l	l	10		
Foam B25	l	350		
Formol	kg	876		
Kilcox extra 25 l	l	1529.5		
Leracid	Kg	50		
Var	kg	9860		
Soda caustica	kg	1125		
Sulfat de cupru	kg	45.9		
<i>Total substanțe chimice</i>	<i>l-Kg</i>	<i>15312,4</i>		
<i>Total suprafața hale</i>	<i>mp</i>	<i>20680</i>		

Tabel nr.3.2. Consum substanțe dezinfectante pentru apă

Denumire Produs	Um	Consum
Hipoclorit de sodiu	Kg	235
Versal Lichid	Kg	3750

Pentru întreținerea clădirilor – în perioada de igienizare se zugrăvesc pereții, se vopsește ușile astfel ca în anul 2023 s-au consumat următoarele cantități de vopsele/grund:

Tabel nr.3.3. Consum alte substanțe:

Denumire Produs	Um	Consum
Diluant	Buc	6
Ciment	Buc	2
Grund 5 l	Buc	1
Vopsea 4 l	Buc	3
Vopsea gri	Buc	2

Consumul de carburant și ulei reprezintă consumurile necesare întreținerii utilajelor și echipamentelor și se utilizează în ferma sau asista ferma în operațiunile de aprovizionare, livrare pasări, igienizare ferma.

Tabel nr.3.4. Consum ulei și carburanți

Denumire Produs	Um	Consum	Observatii
BENZINA	L	491,44	Consum utilaje pentru aprovizionarea fermei cu furaje, alte materii prime și în perioada de depopulare/igienizare.
MOTORINA	L	4985	
ULEI	Kg	125,55	

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

5. Consum utilități

Consum de energie electrică, gaz și apă aferent activității desfășurate în anul 2023 sunt prezentate în tabelul nr.4 de mai jos.

Tabel nr.4. Resurse utilizate in anul 2023 la Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

SC Transavia SA Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului	Utilitati	UM	Valori medii autorizate	2023
	Gaz natural	Nmc	-	299256
		kWh	-	3140078
	Energie electrica	kWh	-	597248
Apa	Mii mc	21,9	21,971	

Nota. Volumul maxim autorizat este de 97,8 mc/zi, = 35697 mc/an, conform AGA. nr.172/24/05.2022, valabila pana la 24.05.2027.

5.1 Bilant consum apa in anul 2023:

Consumul total de apa include nu numai consumul necesar animalelor ci si apa folosita pentru asigurarea unui microclimat optim in hala, igienizarea adaposturilor, a echipamentelor, a curtii fermei, apa menajera.

Consumul de apa este monitorizat prin apometrul situat pe conducta de alimentare cu apa a fermei, inainte de bazinul de stocare a apei.

In anul 2023 s-a consumat o cantitate totala de apa de 21971 mc, din care

- cca. 17462 mc s-au consumat pentru adapost pui;
- cca. 342 mc vaccinari;
- 1035 mc pentru igienizare hale;
- 274 mc pentru filtre si administrative
- cca. 2858 mc pentru umidificare hale crestere, pentru udat/intretinere spatii verzi, alei etc.

5.1.1.Comparare consum apa cu recomandarile BREF

Tab. nr.5.Comparare consumului de apa cu nivelele specificate in documentele de referinta BREF – IRPP 2017:

An	Consum apa Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului			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	8,18	53,16	1,7-1,9	4,5- 11	30 -70

Observatie:

Valorile obtinute se incadreaza in intervalul recomandat BREF, conform Tab 3.11: *Consumul de apa la diferite specii de pasari per ciclu si per an*, insa conform [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: hibridul utilizat, varsta, conditiile de sanatate, temperatura apei, temperatura ambientala, consumul de furaje si sistemul de apa potabila folosit.

Mentionam faptul ca sistemul de adapost utilizat in cadrul fermei este conform BAT, format din linii de adapost 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 1035 mc/an.

5.2.1 Curatarea halelor

Dupa fiecare ciclu de productie urmeaza perioada de 14 zile pentru curatarea generala si dezinfectarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- se ridica liniile de hranire si fronturile de adapost;
- asternutul de rumegus 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

Adapostirea se realizeaza in 22 hale cu un nivel, cu dimensiuni, capacitate de adapostire si caracteristici tehnice si dotari identice.

Suprafata igienizata::

- 12 hale x 1190 mp = 14280 mp;
- 10 hale x 640 mp = 6400 mp

total suprafata utila $St_u = 20680$ mp.

Curatarea halei presupune igienizare tavan, pereti, stalpi, pardoseala si instalatiile de hranire si adapare, astfel rezulta un consum de apa tehnologica este

$$1035 \text{ mc/an} : 20680 \text{ mp} = 0,05 \text{ mc/mp/an,}$$

valoare care este apropiata de intervalul 0,03-0,048 ⁽¹⁾, dar care este sub intervalul 0,085 – 0,105 ⁽²⁾ mc/mp/an recomandat BREF – IRPP la *Sectionea 3.2.2.1.2 Utilizarea apei de curatenie, respectiv Tab. 3.12: consum estimativ apa pentru curatenie la halele de pasari.*

(1) Date referitoare la fermele de pasari din Franta (2) Date referitoare la fermele de pasari din Marea Britanie.

5.3 Comparare consum energetic cu valorile specificate in documentele de referinta BREF – IRPP.

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 referinta pentru cresterea intensiva a pasarilor sau a porcilor Directiva privind emisiile industriale 2010/75/ UE Prevenirea si controlul integrat al poluarii, la capitolul 3.2.3. Consumul de energie** "Cuantificarea consumului de energie al fermelor de animale este o intreprindere complexa pentru toate sistemele de productie, intrucat organizarea si sistemele lor nu sunt omogene. Mai mult, tehnologiile aplicate sistemului de productie, de care depinde in mare masura consumul de energie, variaza substantial in functie de caracteristicile structurale si de productie ale fermelor. Un alt factor important care influenteaza consumul de energie este conditiile climatice [506, TWG ILF BREF 2001]. Principalele masuri aplicate in sistemele de adapostire a pasarilor si a porcilor pentru reducerea consumului de energie constau in controlul incalzitoarelor pentru cresterea animalelor tinere, izolarea cladirilor, controlul ventilatiei si sistemelor de iluminare artificiala [264, Loyon si colab. 2010]."

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

Tab. nr.6: Utilizare energie pe amplasament in 2023.

An	Tip	Consum [Nmc]	Consum [kWh]	Comentarii
2023	Energie electrica	-	597248	-
	Gaz natural	299256	3140078	-
Total energie - 2023			3737326	-

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

- incalzirea in faza initiala a ciclului care se efectueaza cu incalzitoarele de aer fierbinte (de exemplu, in Franta reprezinta aproximativ 80% din consum);
- ventilatia carcasi, care variaza intre perioadele de iarna si vara de la 2 000 la 12 000 m³ / h la 1000 capete (de exemplu, capacitatea sistemului de ventilatie instalat este de aproximativ 5 m³ / h per kg de LW in Franta);

- 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. 9 Miercurea Sibiului 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. 9.

Conform prevederilor AIM la un interval de patru ani se efectuează auditul privind eficiența energetică, prima raportare se va face în cadrul RAM pentru 2024.

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.

În 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 următoarele:

- *Concentrațiile soluțiilor preparate au fost alese astfel încât să acopere domeniul de lucru al fiecărei metode de încercare, probele preparate au avut o calitate adecvată scopului propus, fiind stabile și omogene;*
- *Din datele obținute în urma intercomparării, procentul de recuperare se încadrează în intervalul de valori propus ca și criteriu de comparare*
- *Media rezultatelor obținute de fiecare laborator participant, pentru încercările comparate, este apropiată de valoarea atribuită, ceea ce indică o bună acuratețe.*
- *Rezultatele obținute au arătat că laboratoarele sunt capabile să producă rezultate de bună calitate*

6.1. Monitorizări apă uzată:

Având în vedere tehnologia de creștere utilizată în cadrul fermelor Transavia, respectiv de creștere a pasărilor pe pat uscat, la sfârșitul fiecărui ciclu de producție are loc curățarea, dezinfecția halelor de creștere și a fermei. În această perioadă rezultă apa uzată tehnologică, care este dirijată către bazinele betonate vidanjabile de unde este vidanjată și transportată la stația de epurare a societății Transavia.

Conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor nr.172 din 24.05.2022, punctul 8. „Deoarece descărcarea vidanței se face în stațiile de epurare aparținând aceluiași titular-la punctul de lucru abator Oiejdea și/sau cea de la Santimbru - Transavia S.A., nu se consideră necesar limitarea cantităților de poluanți, sub rezerva ca: preluarea acestor categorii de apă uzată în stațiile de epurare de la abator Oiejdea sau Santimbru - Transavia S.A. nu va determina sub nicio formă modificarea (în sensul creșterii) limitelor admise la evacuarea în emisar a efluentului stației de epurare de la abator și Stația de epurare Santimbru -Transavia S.A.. (Abator Oiejdea și Stația de epurare Santimbru Transavia S.A. dețin autorizații de gospodărire a apelor independente).

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

Autorizația integrată de mediu nr. SB01/02.03.2020, include prevederile autorizației de gospodărire a apelor.

6.2. Monitorizari ape subterane.

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

Tabel.nr.9. Automonitorizari ape subterane Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

Instalatie IPPC	Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrii urmaritii			
			Fora amonte ferma	Foraj aval ferma	Foraj amonte ferma	Foraj aval ferma
			Proba martor 2009		17.05.2023	
SC Transavia SA - Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului	pH (unit pH)	SR ISO 10523-2012	7,3	7,17	7,28	7,15
	CCO-Cr (mg/IO ₂)	SR ISO 6060/1996	7,1	4,7	<30	<30
	CBO ₅ (mg/IO ₂)	Metoda respirometrica	<LOQ	1,0	3	2
	MTS (mg/l)	SR EN 782/2005	2,0	2,0	2	2
	NH ₄ (mg/l)	Metoda Merck 14752	<LOQ	0,04	2,7	0,02
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14773; 109713	19,1	15,9	7,75	11,3
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14776	0	0,01	0,02	0,01
	Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0,5	0,7	0,21	0,33

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

- Monitorizare foraj amonte ferma – 2023: 0,161 mg/l;
- Monitorizare foraj aval ferma – 2023: 0,229 mg/l.

Valoarea obtinuta aplicand formula de determinare a aportului cu nitrati si nitriti este mai mica decat 1 rezulta ca activitatea desfasurata nu a avut impact asupra apei freatice in anul 2023.

Reprezentarea grafica a rezultatului monitorizarilor apei subterane obtinute in anul 2023 in comparatie cu valorile probelor martor din anul 2009 sunt prezentate dupa cum urmeaza:

Reprezentarea rezultatelor obtinute pentru forajele de monitorizare din cadrul fermei.

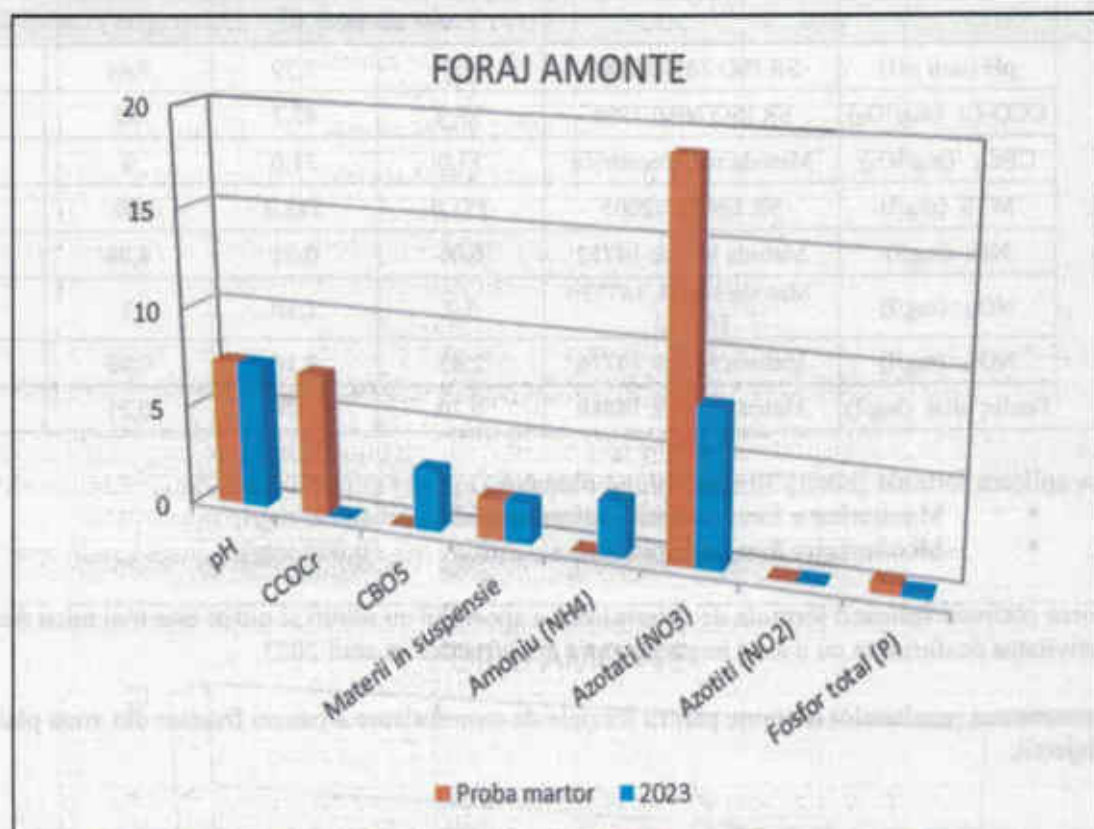


Fig. 1. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj amonte.

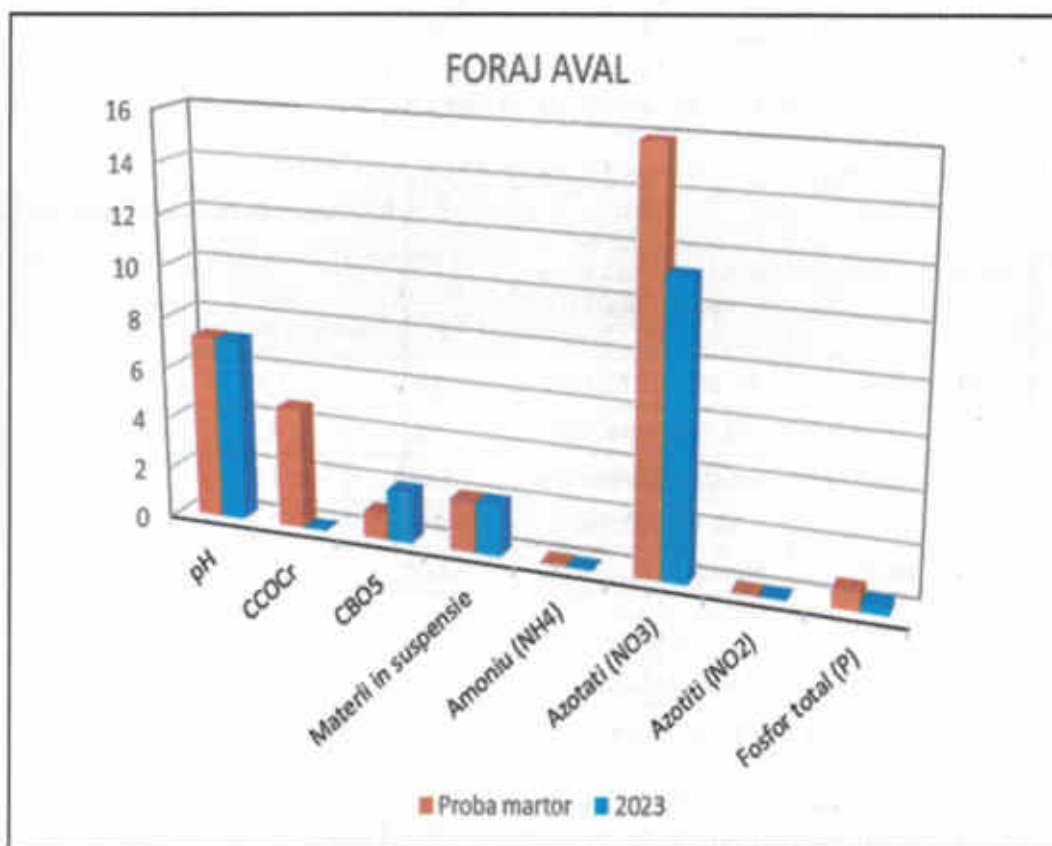


Fig. 2. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj aval ferma

Tabel.nr.9.1 Automonitorizari ape subterane Platforma dejectii Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

Instalatie IPPC	Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrii urmariti			
			Foraj amonte platforma	Foraj aval platforma	Foraj amonte platforma	Foraj aval platforma
			Probe martor 2009		17.05.2023	
SC Transavia SA – Platforma dejectii Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului	pH (unit pH)	SR ISO 10523-2009	7,6	7,39	7,44	7,25
	CCO-Cr (mg/IO ₂)	SR ISO 6060/1996	39,9	43,2	30	40,5
	CBO ₅ (mg/IO ₂)	Metoda respirometrica	33,0	21,0	6	7
	MTS (mg/l)	SR EN 782/2005	751,0	553,0	20	55
	NH ₄ (mg/l)	Metoda Merck 14752	0,06	0,71	0,06	0,2
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14773; 109713	3,2	1,10	3	0,75
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14776	2,45	0,16	0,03	0,09
	Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0,70	0,70	0,21	0,18

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

- Monitorizare foraj amonte platforma – 2023: 0,070 mg/l;
- Monitorizare foraj aval platforma – 2023: 0,045 mg/l.

Valorea obtinuta aplicand formula de determinare a aportului cu nitrati si nitriti este mai mica decat 1, rezulta ca activitatea desfasurata nu a avut impact asupra apei freatice in anul 2023.

Reprezentarea rezultatelor obtinute pentru forajele de monitorizare a panzei freatice din zona platformei de depozitare dejectii.

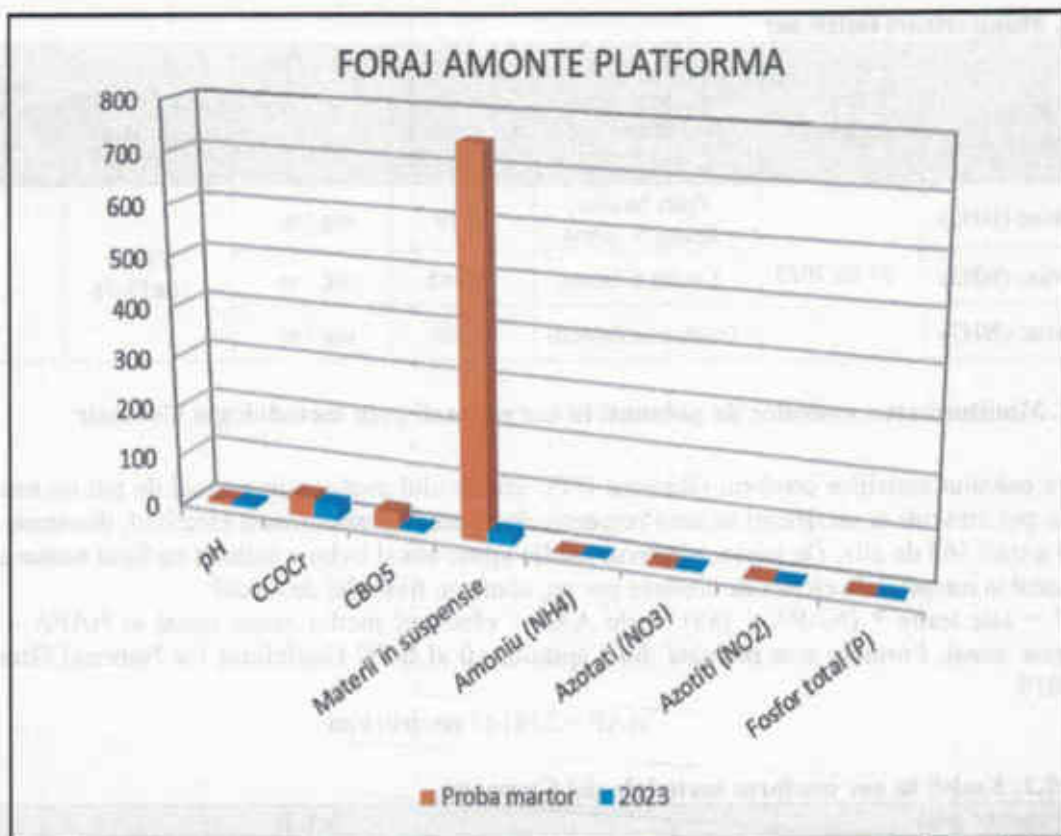


Fig. 3. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana amonte platforma dejectii

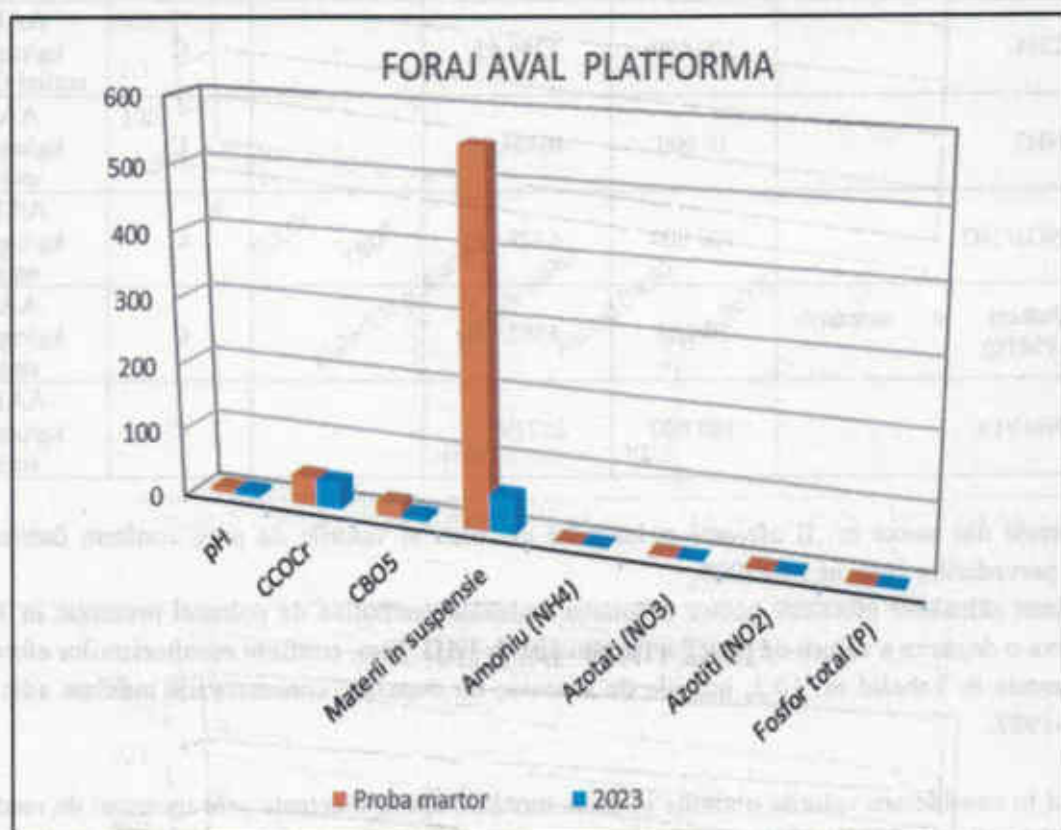


Fig. 4. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana aval platforma dejectii.

6.3.1. Monitorizare aer - emisii.

In anul 2023 s-au efectuat monitorizarile la imisiile in aer, pentru indicatorul amoniac de catre Laborator Analize de Mediu ICIA Cluj Napoca, conform rapoartelor de incercare anexate in copie.

Tabel nr.10. Monitorizari imisii aer

Nr. crt	Indicator	Data prelevării	Punct de prelevare proba	Valori determinate	U.M.	Documente de referință	Conc. max. admisă medie de scurtă durată conf. STAS 12574/87
1.	Amoniac (NH ₃)	07.06.2023	Zona hănelor, limita N ferma	0,19	mg / m	STAS 10812-76	0,3
2.	Amoniac (NH ₃)		Limita S ferma	0,245	mg / m		
3.	Amoniac (NH ₃)		Platforma dejectii	0,206	mg / m		

6.3.2. Monitorizarea emisiilor de poluanți în aer estimați prin metodologia Corinair

Pentru calculul emisiilor conform Ghidului IPPC efectivului mediu zilnic anual de pui nu este reprezentat de numărul de pui crescuți și sacrificați în anul respectiv deoarece supraestimează efectivul, deoarece se considera că fiecare pui a trăit 365 de zile. De aceea, efectivul mediu zilnic anual trebuie estimat ca fiind numărul de animale crescute împărțit la numărul de cicluri de creștere per an, conform formulei de calcul:

$AAP = \text{zile traite} * (NAPA / 365)$, unde AAP – efectivul mediu zilnic anual și NAPA – numărul de animale produse anual. Formula este preluată din Capitolul 10 al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2019.

$$AAP = 238147 \text{ pasari/zi/an}$$

Tabel nr. 10.2: Emisii în aer conform metodologiei Corinair:

Poluant emis		A E R				
Nr. din Anexa II	Denumire poluant	Valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată (*)
1	CH ₄	100 000	4286,65	-	C	$AAP * 0,018$ kg/cap/an Factor emisie Corinair 2016
6	NH ₃	10 000	40484,99	-	C	$AAP * 0,17$ kg/cap/an Factor emisie 2019
8	NO _x / NO	100 000	6429,97	-	C	$AAP * 0,027$ kg/cap/an Factor emisie 2019
86	Pulberi în suspensie (PM ₁₀)	50 000	4762,94	-	C	$AAP * 0,02$ kg/cap/an Factor emisie 2019
7	NM VOC	100 000	25719,88	-	C	$AAP * 0,108$ kg/cap/an Factor emisie 2019

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

Conform calculelor efectuate pentru estimarea emisiilor cantitative de poluanți prezentat în Tabelului nr. 10.3, se observă o depășire a valorii de prag pentru emisiile de NH₃. Însa, conform monitorizarilor efectuate în anul 2023 și prezentate în Tabelul nr. 10.2, imisiile de amoniac nu depășesc concentrațiile maxime admise conform STAS 12574-1987.

Luând în considerare valorile obținute în urma monitorizarilor efectuate prin încercări de mediu, realizate cu Laboratorul Analize de Mediu ICIA – Cluj Napoca, putem afirma că activitatea desfășurată în cadrul Fermei nr. 9 Miercurea Sibiului nu a avut un impact semnificativ asupra aerului prin imisiile de amoniac generate în anul 2023.

Valorile obținute în urma estimării pentru emisiile de poluanți în atmosfera fiind valori calculate conform factorilor de emisie Corinair 2016 (în cazul metanului) și 2019, nu sunt obiective deoarece nu țin cont de tehnologia de creștere aplicată și nici de condițiile climatice, doi factori esențiali în determinarea și evaluarea impactului activității asupra mediului.

6.4. Monitorizare sol

Pentru stabilirea situatiei de referinta in ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, in anul 2019 s-a realizat monitorizarea solului.

In acest sens s-au efectuat 4 (patru) masuratori din doua puncte aferente amplasamentului si de la adancimi diferite.

Tabel nr. 11 Puncte prelevare probe sol Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

Nr. proba	Puncte prelevare	Coordonate Stereo 70	
		X	Y
1	Amonte față de fermă	402781	491105
2	Aval fânar	402520	490859

In tabelul nr. 12 sunt prezentate rezultatele monitorizarilor din Raportul de incercare PI1903705 din 23.07.2019.

Tabel nr. 12 Rezultate analizei sol Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului

Nr. Crt.	Indicator	U.M.	Proba 1		Proba 2		Metoda de incercare
			5 cm	10 cm	5 cm	10 cm	
1	pH	pH unit	8.01	7.94	8.23	8.22	S-PH-ELE01
2	Fosfor total	Mg/kg s.u.	3270	2580	2610	1130	S-P-ICP
3	Amoniu	Mg/kg s.u.	11.4	10.5	9.36	8.98	S-NH4-PHO
4	Azotati	Mg/kg s.u.	66.5	25.2	28.8	42.4	S-NO3-PHO

Din evaluarea rezultatelor se observă că nu sunt diferențe semnificative între valori, atât pentru cele două puncte de prelevare, cât și pentru cele două adâncimi, luând in considerare și procentele de incertitudine la măsurare.

Conform prevederilor autorizatiei integrate de mediu nr. SB01/02.03.2020, punctul 13.4.1. frecventa de monitorizare a solului este la 5 (cinci) ani, urmatoarele incercari se vor efectua in anul 2024.

6.5. Managementul deseurilor.

Pentru anul 2023 in cadrul Fermei nr.9 Miercurea Sibiului a fost intocmita evidenta deseurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate in urma activitatii desfasurate in ferma de crestere a pasarilor – pui de carne.

Planul de management al dejectiilor nr. 717/23.01.2024 este anexat la prezentul Raportul anual de mediu.

Tabel nr.13. Gestiunea deeurilor - Date generale conform H.G. nr.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
Tesuturi animale	02 01 02	1,872	21,32	0	23,192	0	-	D10
Dejecții animale	02 01 06	520	2860	2820	0	560	R10	-
Deșeu de materiale plastice	02 01 04	0,044	0,006	0,05	0	0	R12	-
Deșeu metalice	02 01 10	0	0	0	0	0	-	-
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	0,012	1,1	1,082	0	0,03	R12	-
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0,004	0,177	0,179	0	0,002	R12	-
Deșeu echipamente de protecție	15 02 03	0,035	0	0,035	0	0	-	-
DEEE-uri	16 02 14	0,025	0	0,01	0	0,015	-	-
Deșeuri a caror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri pentru prevenirea infecțiilor	18 02 03	0	0	0	0	0	-	-
Municipale amestecate	20 03 01	0	1,98	0	1,98	0,00	-	D5
DEEE: electronice, electrice, electrocasnice casate	20 01 36	0,054	0	0,003	0	0,051	R12	-
Apa uzată tehnologică spălări hale	02 01 01	0	1035	0	1035	0	-	D8
Apa uzată fecaloïd menajeră- namol fose septice	20 03 04	0	274	0	274	0	-	D8
Deșeuri de hartie/ carton	20 01 01	0	0	0	0	0	-	-
Deșeuri materiale plastice	20 01 39	0,002	0,037	0,029	0	0,01	R12	-
Deșeuri de metal	20 01 40	0	0	0	0	0	R12	-
Deșeu de ambalaje contaminate	15 01 10*	0,014	0,195	0,194	0	0,015	R12	-
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de Hg	20 01 21*	0,008	0,03	0,033	0	0,005	R12	-
Filtre, îmbrăcăminte de protecție contaminate	15 02 02*	0	0	0	0	0	R12	-
EEE casate altele decât 20 01 21 și 20 01 23	20 01 35*	0	0	0	0	0	R12	-
Materiale de construcție cu conținut de azbest	17 06 05*	0	0	0	0	0	-	-
Deșeuri a caror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri pentru prevenirea infecțiilor	18 02 08*	0	0	0	0	0	-	-
TOTAL 2023		522,070	4193,845	2821,615	1334,172	560,128		

6.5. Monitorizari externe

Activitatea fermei este monitorizata periodic prin controale de specialitate efectuate de catre autoritatile cu atributii de control, inspectie si sanctionare in domeniul protectiei mediului, respectiv reprezentantii Garzii Nationale de Mediu - Serviciul Comisariatul Judetean Sibiu. In anul 2023 a fost efectuat un control in urma caruia s-a intocmit Raportul de inspectie nr. 133/08.12.2023, inregistrat la unitate cu nr. 10295/06.12.2023. Nu s-au impus masuri cu caracter corectiv.

7. Incidente de mediu si declaratii:

7.1. Incidente de mediu:

In decursul anului 2023 nu au avut loc incidente de mediu.

7.2. Reclamatii:

In anul 2023 nu au fost inregistrate reclamatii referitoare la activitatea desfasurata in cadrul Fermei nr. 9 Miercurea Sibiului.

7.3. Cheltuieli si investitii de mediu

Nr. Crt.	Destinatie cheltuieli	Valoare (RON fara TVA)	Observatii
1	Managementul deseurilor	779,09	Servicii realizate de terti
2	Monitorizarea factorilor de mediu	323,5	Servicii realizate de terti
Denumirea investitiei de mediu			
1	Instalatie fotovoltaica	12.500.000	-

8. Anexe

- 8.1. Raport de incercare nr. 1231/26.06.2023, emisii aer;
- 8.2. Buletin de analiza nr. 7/17.05.2023 privind monitorizarea calitatii apei subterane;
- 8.3. Buletin de analiza nr. 8/17.05.2023 privind monitorizarea calitatii apei subterane la platforma de dejectii;
- 8.4. Formular pentru raportare PRTR nr. 1585/16.02.2024 aferent anului de referinta 2023, conform Hotararii nr. 140/2008;
- 8.5. Plan de management al dejectiilor nr. 717/23.01.2024;
- 8.6. Planul de management al mirosurilor nr. 686/22.01.2024;
- 8.7. Raportul de comparari interlaboratoare nr. 332 din 29.05.2023 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj;
- 8.8. Monitorizarea azotului total si a fosforului total;
- 8.9. Studiu privind utilizarea apei si eficientizarea consumului de apa nr. 1545 din 15.02.2024 - Ferma nr. 9 Miercurea Sibiului;
- 8.10. Raport de verificare tehnica a constructiilor subterane nr. 6218/28.07.2023.

DIRECTOR GENERAL,
Ing. Simion Ovidiu OPRITA



Director Mediu,
Ing. Diana PAVEL

Intocmit
Responsabil Protectia Mediului
Ing. Ilie NISTOR

