

# **RAPORT ANUAL DE MEDIU – 2022**

**S.C. OPREA AVI COM S.R.L.**

Localitatea Craiesti, str.Dealul Viilor nr.5, jud. Mures

**Ferma pentru pui de carne Dumbraveni**

loc. Dumbraveni, str. Ernei, nr. 27, jud. Sibiu

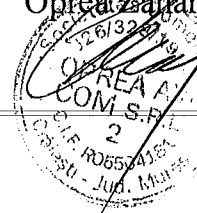
**Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB 02 din  
16.10.2014, revizuita la data de 16.06.2021  
eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Sibiu**

Prezentul raport anual de mediu contine 15 pagini

Intocmit  
Baciu Daniel



Administrator  
Oprea Zaharie



## 1. Generalitati:

Prezentul Raport este intocmit in vederea respectarii pct. 14.9. „ Raportari obligatorii” din Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB 02 din 16.10.2014 revizuita la data de 16.06.2021, eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Sibiu.

**Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE**

Numele instalației	Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor cu o capacitate de peste de 40.000 de locuri pentru păsări
Adresa/orașul instalației	loc.Dumbraveni, str. Ernei, nr. 27, jud. Sibiu
Cod poștal	547465
Coordonatele amplasamentului stereo 70	X: 525167 Y: 464936 X: 525149 Y: 465131 X: 525053 Y: 465111 X: 525067 Y: 464917
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principală	Creșterea pasărilor (puilor de carne)
Volumul producției (kg/m3/ml/buc.)	Capacitate: 160000 buc/serie, Productie: 892718 buc/an, 148786 buc/serie
Autoritatea de reglementare	APM SIBIU
Numărul instalațiilor	1 (8 hale a 20000 locuri/serie)
Numărul orelor de funcționare pe an	24 ore/zi, 365 zile/an, 8760 ore/an
Numărul angajaților	14
Numărul autorizației de mediu	SB 02 din 16.10.2014 revizuita la 16.06.2021
Persoana de contact	Oprea Zaharie
Telefon nr.	0265-328210
Fax nr.	0265-328289
Adresa E-mail	office@puiuldecraiesti.ro

## 2. Raport:

Categoria de activitate conform Anexei 1 Art.10 la Legea nr.278/2013, 6.6. a),  
'6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a)  
40.000 de locuri pentru păsări de curte  
Cod NOSE-P 110.04 Fermentatie enterica  
110.05 managementul dejectiilor animaliere  
Cod SNAP-2: 1004,1005, 100508,

## 3. Informatii suplimentare:

Raportul cuprinde informații referitoare la activitatea societății, în anul 2022, anterior raportării.

Documente, rapoarte de inspecție, rapoarte de incercare, se vor atașa prezentului.

## 4. Managementul activitatii:

În acord cu principiile referitoare la dezvoltarea durabilă, S.C. OPREA AVI COM SRL. se angajează să satisfacă pe deplin cerințele clienților săi și ale altor părți interesate prin toate activitățile pe care le desfășoară privind politica de investitii, producția și livrarea de pui de carne. Aspectele de mediu fac obiectul politicii și a obiectivelor

generale ale managementului. Sunt identificate criteriile și metodele necesare pentru identificarea, eliminarea și/sau minimizarea aspectelor semnificative de mediu.

Acționarea sistematică în direcția prevenirii poluării prin:

- promovarea tehnologiilor, materialelor și proiectelor care au impact redus asupra mediului ;
- colectarea, sortarea și valorificarea deșeurilor pe categorii
- eliminarea controlată a deșeurilor nevalorificabile
- gestiunea și controlul substanțelor chimice periculoase ;
- încadrarea în limitele legale a concentrațiilor de poluanți din apele reziduale evacuate
- reducerea prin ventilație a noxelor din atmosfera zonelor de muncă și dispersia în mediul înconjurător prin ventilație și coșuri de dispersie adecvate precum și prin filtrare acolo unde este posibil;
- încadrarea în limitele legale ale nivelului de zgomot în mediul înconjurător;
- întreținerea și exploatarea adecvată a utilajelor tehnologice;
- educarea, instruirea, motivarea angajaților pentru a-și desfășura activitatea într-un mod responsabil față de mediu și cultivarea unei mentalități proactive în ceea ce privește protecția mediului
- reducerea consumurilor de materii prime, materiale și resurse naturale și valorificarea adecvată a acestora

Este stabilită autoritatea și responsabilitatea funcțiilor care răspund de implementarea și menținerea cerințelor de mediu, iar deciziile se iau la nivele corespunzătoare de autoritate.

Sunt întreprinse măsuri pentru a asigura respectarea cerințelor legale și a altor cerințe de mediu aplicabile, pentru toate procesele (fabricație, mentenanță, aprovizionare inspecții/ încercări, logistică etc).

Sunt asigurate resursele financiare și umane necesare desfășurării activităților.

Sunt întreprinse acțiuni de verificare și implementare în vederea îmbunătățirii continue.

Operatorul nu a decis încă să implementeze un sistem de management de mediu standardizat, bazat pe ISO 14001 sau scheme EMAS. Operatorul pune în practică un sistem de management de mediu nestandardizat care include:

- respectarea legislației în vigoare referitoare la protecția mediului;
- respectarea prevederilor Autorizației integrate de mediu;
- economisirea resurselor naturale;
- identificarea potențialelor riscuri, anticiparea consecințelor și luarea în considerare a acestora;
- modernizarea, re tehnologizarea progresivă a fluxului tehnologic pentru creșterea eficienței tehnologice și energetice;

Societatea întocmește și detine Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare, planul de monitorizare a calității calității apelor uzate evacuate, precum și a pânzei freatică. Este instituit un Registru de evidență a sesizărilor și reclamațiilor referitoare la poluarea mediului și Registrul de înregistrare a evenimentelor, incidentelor periculoase.

#### Obiective, ținte și programe

Anual, se stabilesc obiective și ținte măsurabile (când este posibil) de mediu în acord cu strategia, a politicii declarate și a angajamentului luat precum și ținând cont de cerințele legale, în funcție de realizările anului precedent, ținând cont de aspectele reale și de contextul local.

efectele semnificative identificate.

Obiectivele și țintele pe care și le propune societatea pe linie de protecția mediului sunt:

- reducerea consumului energetic

- utilizarea unor produse chimice pentru activitatea de igienizare care sa nu dauneze mediului inconjurator;
- prevenirea riscurilor posibile si a situatiilor de urgenta;
- diminuarea, colectarea, sortarea, valorificarea si/sau eliminarea deeurilor pe categorii;
- educarea, instruirea si motivarea angajatilor pentru a deveni responsabili fata de mediu in desfasurarea activitatii lor;
- aplicarea bunelor practici agricole;

Obiectivele si tintele sunt stabilite si analizate in vederea determinarii conformitatii cu cerintele legale si alte cerinte la care societatea subscrie, tinand cont de aspectele semnificative identificate.

Stadiul realizarii obiectivelor individuale la toate nivelele, sunt analizate anual cu ocazia evaluarii performantei individuale.

In situatia in care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc actiuni de identificare a cauzelor, precum si de eliminare a acestora, cu responsabilitati si termene.

#### **4.1. Constientizare si instruire**

Periodic se face o instruire specifica legislatiei in domeniul protectiei mediului fiind aduse la cunostinta personalului din subordine masurile ce trebuiesc luate respectiv respectate pentru prevenirea poluarilor accidentale si de reducere a impactului pe care il are amplasamentul analizat asupra factorilor de mediu.

#### **4.2. Responsabilitati**

Realizarea obiectivelor de mediu și securitate revine tuturor funcțiilor relevante din cadrul societății și se regăsesc în obiectivele specifice ale acestora.

Stadiul acțiunilor stabilite și eficacitatea acestora se analizează anual în cadrul analizei efectuate de către management.

Managementul la cel mai înalt nivel asigura resursele necesare implementarii acțiunilor din programul de management, autorizatia de mediu si a masurilor impuse in urma controalelor GNM.

Masurile stabilite de comun acord si cu insusirea de catre conducerea societatii care vizeaza imbunatatirea activitatii in domeniul protectiei mediului, reducerea impactului asupra calitatii factorilor de mediu, aplicarea BAT urilor in cadrul politicii de investitii ale conducerii societatii si extinderea lor la toate fermele societatii. Aplicarea solutiilor si masurilor care rezulta din auditurile energetice si a consumurilor de apa la toate fermele existente. De asemenea societatea a angajat o persoana responsabil pe linie de protectie a mediului, pentru care s-au stabilit sarcini specifice.

#### **4.3 Raportari**

Raportările specifice efectuate, funcție de cerințele autorizației integrate de mediu deținute sunt:

- RAM;
- Raport anual pentru registrul poluantilor emisi E-PRTR;
- Raportari ambalaje (Conf. Ord. 794/2012, art. 1, alin. 2 nu este cazul – societatea a externalizat serviciul la o societate atestata pentru preluarea responsabilitatii privind gestiunea ambalajelor introduse pe piata nationala);
- Raportare inventar emisii;
- Raportare evidente gestiune deseuri
- Planul de management al dejectilor organice;
- Planul de management al mirosului;
- Audit privind minimizarea deeurilor;
- Altele, la cerere;

#### **4.4. Notificarea autoritatilor**

**In cursul anului 2022 nu s-au produs incidente de mediu.**

## 5. Resurse: apă, energie, gaze naturale

Tabel - UTILITATI

Utilitati	Unitate de măsură	Anul						2021	2022
		2016	2017	2018	2019	2020	2021		
<b>Consumul de energie</b>									
Motorină	l	1112	3382	3166	3277	3123	1922	1922	
Benzina	l	994	1270	1609	1363	1187	180	160	
Gaz natural	Nmc	199267	195366	215828	189922	197427	203035	178155	
Electricitate	Mw/ora	155,98	199,64	269,74	196,516	179,598	200,203	199,967	
<b>Apă</b>									
Consum de apă subterană pe amplasament	m <sup>3</sup> /an	7020	1621	736	690	270	388	0	
Consum de apă din rețeaua orășenească	m <sup>3</sup> /an	0	6300	6862	7913	6995	7353	6319	

Folosinta de apa Ferma Dumbraveni functioneaza in baza Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 213 din 05.08.2016 cu termen de valabilitate: 16.10.2024, cantitatea medie autorizata este 11500 mc/an, respectiv consum zilnic mediu = 31,4 mc/zi , consumul realizat in anul 2022 a fost de 6319 mc, respectiv consum zilnic mediu = 17,31 mc/ zi.

## 6. Materii prime, materiale auxiliare.

In cadrul Fermei Dumbraveni la nivelul anului 2022 au fost consumate **3077,157 tone de furaje concentrate**. Cantitatea medie de furaj consumata in anul 2022 este de **3,44 kg furaj/cap de pasare/an, 19,23 kg/loc/an** la efectivul realizat de 892718 capete pui. Ca asternut se folosesc paie, acestea sunt achizitionate balotate, in cursul anului 2022 au fost consumate cca. 225 tone paie, revenind o cantitate de 0,25 kg paie/cap de pasare/an.

Dezinfectia halelor de pasari se face la depopularea acestora, prin pulverizarea unor solutii dezinfectante (TH5, Zix Virox; Agacream, Intra hydrocare, Ox virin, Viroshield, Virex, fumagri, NaoH), circa 35-40 L /hală/ciclu. S-au mai utilizat si raticid Ratimor fresh bait. Acestea au in principiu aceleasi substante active, dar se face o rotatie a lor pentru a nu crea rezistenta si/sau apar produse noi.

## 7. Descrierea instalației și a fluxurilor existente pe amplasament

Nu au intervenit modificari referitoare la situatia instalatiei si fluxurile tehnologice existente pe amplasament cu exceptia folosirii resursei de apa prezentata si in anul anterior.

Situatia se prezinta astfel:

Amplasamentul are o suprafata de 24880 mp, din care supfata construita este de 9559,68 mp si cuprinde:

- 8 hale de crestere a puilor cu capacitatea unei hale de 20000 locuri
- filtru sanitar si birou administrativ (birou, vestiare, grupuri sanitare, sala de mese)
- magazie inchisa pentru dejectii;
- aleii circulabile si parcuri
- spatii verzi

Ferma functioneaza cu un numar de **8** hale modernizate si populate, din care 6 hale au o suprafata de 1030 mp fiecare si 2 hale o suprafata de 982 mp fiecare, capacitate de 20000

capete pui /hala deci 160000 pui/serie. Anual se realizeaza cca. 6 serii de pui. In anul 2022 au ajuns la maturitate 6 serii de pui si se executa 5-6 campanii de vid sanitar.

Halele modernizate si populate pentru cresterea puilor de carne la sol pe asternut permanent, constructii pe un nivel (P), amenajate si dotate cu echipamente tehnologice destinate asigurarii microclimatului in adapaosturi, furajare, medicatie etc., astfel :

- linie de furajare automatizata, alcatuita din siloz de furaje exterior de 25 mc, 3 linii de furajare Augermatic cu 295 hranitori circulare Fluxx, la fiecare hala ;
- linie de adapare, alcatuita din bazin tampon de apa, 4 linii de adapare cu picuratori si cupita recuperatoare si 1008 adaptatori/hala ;
- linie de iluminare automatizata – 70 corpuri iluminat/hala;
- sistem de racire automatizat de tip fagure cu perdea de apa, cate 2 sisteme/hala;
- sistem de incalzire automatizat cu 12 gazolette radiante/hala;
- sistem de ventilatie automatizat: 6 ventilatoare de capat, 2 ventilatoare variabile de coama si 7 admisii de coama pentru fiecare hala; vara se asigura o ventilatie pe sistem de presiune iar iarna pe sistem de ventilare de suprapresiune;
- echipament de sistem de control, monitorizare si avertizare computerizat;

In anul 2022 s-au crescut un numar de 892718 capete pui/an. Mortalitatea a fost de 21320 capete pui/an, adica **2,38 %**. In anul 2022 au fost 6 serii integrale de pui. Perioada de vid sanitar (total gol) fiind de 103 zile, medie de 17 zile/hala/ciclu.

Sistemul de crestere a puilor de carne se desfasoara pe sistemul *totul plin-totul gol, la sol, pe asternut permanent uscat (din paie)*. Durata de ocupare a unei hale de crestere cu o serie de pui de la o zi la 38 ÷ 42 zile, urmate de cca.13-18 zile de vid sanitar, ceea ce duce in mod normal la un numar de 6.3 cicluri/an daca s-ar incepe popularea la 1 ianuarie. Ca indicatori tehnici rezulta urmatoarele:

- greutate medie de livrare : 2,2-2,4 kg;
- spor mediu zilnic : aprox. 53,73 g;
- numar cicluri crestere pe an : 6;
- consum specific de furaje : 1,49 kg furaj/kg carne;
- consum specific de apa : 7,07 l/pui carne ;
- mortalitate : 2,38%.

Procesul tehnologic de crestere a puilor de carne se rezuma la urmatoarele operatii :

- pregatirea halei pentru populare ;
- popularea halei ;
- cresterea puilor pentru carne : o serie de 38-42 zile ;
- depopularea halei ;
- livrarea puilor ;
- evacuare asternut+dejectii din hala ;
- spalarea si dezinfectarea halei – vidul sanitar.

**Apa este utilizată în urmatoarele scopuri:**

- în scop menajer pentru personalul angajat.
- în scop tehnologic: pentru adăparea păsărilor, igienizarea adăposturilor după depopulare, prepararea soluțiilor dezinfectante;
- in scop PSI;
- întreținerea curățeniei în vestiare, grupuri sanitare, filtru sanitar

**Instalatii de captare:**

Ferma este racordata la conducta de aductiune apa potabila din loc. Dumbraveni, datorita faptului ca mai sunt intreruperi in furnizare si nu se asigura debitul necesar s-au executat 2 puturi forate:

- put forat nr. 1 avand diam= 0,25 m, H= 35 m echipat cu 2 pompe submersibile (1A+1R), fiecare cu Q = 1,8 – 6 mc/h;
- put forat nr. 2 avand diam= 0,25 m, H= 35 m echipat cu 2 pompe submersibile (1A+1R), fiecare cu Q = 1,8 – 6 mc/h;

Apa prelevata este contorizata cu ajutorul unui apometru montat pe conducta de aductiune apa la intrarea in rezervorul de stocare cu  $V=70$  mc.

#### **Instalații de distribuție și înmagazinare**

Apa provenita din cele doua surse subterane este inmagazinata intr-un rezervor de stocare din beton, cu volumul de  $70\text{ m}^3$ . Rezervorul de stocare este echipat cu sistem de dezinfectie.

Din rezervorul de stocare, apa este distribuită în instalația interioară executată din conducte OL cu Dn 100 mm si lungime de 500 m.

Apa prelevată din sursă este contorizată cu ajutorul unui contor de viteza Dn 65 mm.

**In cursul anului 2022 nu s-a utilizat apa din sursa subterana.**

#### **Instalatiile de recirculare**

Se recircula apa de la centrala termica necesara incalzirii si instalatiile de umidificare

#### **Apa pentru stingerea incendiilor.**

In scop PSI se vor utiliza sursele de apa existente.

Sistemul de alimentare cu apa, pentru consum biologic, este executat și controlat cu ajutorul unui microprocesor, astfel încât acesta, să aducă în permanența suficientă apă și să prevină risipirea apei și umezirea dejecțiilor.

Sistemul de adăpare a păsărilor este dotat cu instalatii din linii de picuratori si cu cupita recuperatoare.

#### **Sistemele de canalizare**

Canalizarea menajeră și tehnologică are o lungime de cca. 500 m si conduce apele uzate menajere si tehnologice la un bazin vidanjabil, executat din beton armat cu volumul de 50 mc.

Canalizarea pluviala este formată din guri de scurgere și rigole betonate si descarcate in retea hidrografica din zona.

#### **Consum de energie**

În Ferma de pui de carne Dumbraveni, se utilizează în principal două tipuri de energie:

- energie electrică;
- energie termică, produsă prin arderea gazului metan.

Atât energia electrică, cât și gazul metan sunt preluate din rețele de distribuție situate în apropierea amplasamentului fermei.

Energia electrică este folosită în principal pentru:

- acționarea instalațiilor care deserveșc halele de creștere a păsărilor (instalații de ventilare, instalații de hrănire și adăpare, pompe);
- iluminatul din interiorul hălelor de creștere a păsărilor;
- iluminatul exterior.

Gazul metan este utilizat pentru încălzire. Principali consumatori sunt gazolette (radiante) pe gaze naturale prevazute cu filtre (cate 12 gazolette pe fiecare hala) care sunt utilizate pentru încălzirea hălelor de creștere a păsărilor.

Echipamentele de măsurare a consumului de energie electrică sunt montate înainte de instalația de distribuție a energiei electrice la consumatorii din fermă, astfel încât defalcarea consumurilor de energie pe tipuri de activități nu poate fi făcută decât cu un anumit grad de eroare.

### **8. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în mediu**

#### **8.1. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă**

Fiecare hala este dotata cu sisteme de exhaustare aer:

- 16 ventilatoare de capat, 2 ventilatoare variabile de coama si 7 admisii de coama pentru fiecare hala

Nu sunt prevazute echipamente pentru depoluare si by-pass.

Emisiile punctiforme in aer de la halele de crestere a puilor sunt reduse prin: aplicarea tehnicilor nutritionale prin care se reduc cantitatile de nutrienti din dejectii si implicit mirosul; descarcarea automata in sistem inchis a furajelor, controlarea climatului interior.

Emisiile fugitive de la manipularea si stocarea dejectiilor se reduc prin mentinerea in forma uscata in magazie acoperita, valorificarea periodica a dejectiilor, transportul acestora cu mijloace auto adecvate.

## **8.2. Evacuarea apelor uzate**

Nu au intervenit modificari referitor la sistemele de alimentare cu apa si evacuare ape uzate, fata de cele prevazute in Autorizatia de Gospodarirea Apelor.

Evacuarea apelor uzate din ferma se face astfel :

- apele uzate tehnologice rezultate din purjari si spalari in vidul sanitar sunt colectate in bazin vidanjabil de 50 mc ;
- apele uzate menajere rezultate de la filtrele sanitare sunt colectate in bazinul vidanjabil betonat de 50 mc ;

Se efectueaza periodic verificarea starii tehnice a retelei de canalizare, decolmatarea depunerilor in dreptul caminelor de vizitare a apelor provenite de la spalarea halelor.

Se are in vedere inspectarea caminelor de vizitare canalizare tehnologica in timpul spalarii halelor si la finalizarea operatiunii de spalare a halelor, in vederea eliminarii posibilelor blocaje ce pot sa apara.

## **8.3. Sol**

In cadrul fermei Dumbraveni nu se fac depozite temporare de dejectii pe sol, acestea se transporta in depozitul de dejectii (hala) de unde sunt preluate de fermierii si societatii agricole pentru a fi utilizate ca ingrasamant pe terenurile agricole. In cursul anului 2022 dejectiile solide au fost predate direct unei societatii agricole, dupa scoaterea din halele de pui.

Bazinul pentru colectarea apelor uzate este din beton impermeabilizat.

Riscurile pentru sol sunt reprezentate de manipularea si depozitarea dejectiilor pe amplasament si de utilizarea necorespunzatoare a dejectiilor pentru fertilizare.

Sursele posibile de poluare a solului:

- depozitarea necorespunzatoare a dejectiilor si antrenarea de poluanti de catre apele pluviale
- exfiltratii din sistemul de canalizare si bazinul de stocare ape uzate;
- scurgeri de carburanti sau uleiuri de la autovehicule, emisii accidentale
- stocarea necorespunzatoare a dejectiilor menajere si industriale

Prin modul de desfasurare a activitatii in aceasta ferma nu exista riscuri potential semnificative pentru sol pe acest amplasament.

Utilizarea dejectiilor pentru fertilizarea terenurilor agricole in conformitate cu Codul bunelor practici agricole va reduce posibilitatea poluarii solului si a apelor.

## **9. Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător**

### **9.1. Emisii în atmosferă**

**Emisiile de amoniac** in aer au fost calculate/raportate anual (2015-2019) prin estimare, folosind factorii de emisie Corinair Tier1.

Avand in vedere masurarea azotului total excretat din anul 2020 vom estima emisia de amoniac utilizand factorii de emisie tier 2 din Corinair, tabelul 3.9.

Astfel din cantitatea totala de dejectii de 973 tone scadem umiditatea 29,4% (286,062 t) si obtinem cantitatea de substanta uscata dejectii de 686,938 tone.



Cantitatea totala de azot total din aceste dejectii este =  $686938 \text{ kg} \times 0,031 \text{ kg} = 21295,078$  kg azot total excretat/an.

Conform acestuia proportia de azot amoniacal total este de 0,7 din azotul total excretat, factorul de emisie din adaposturi de 0,21, EF din depozitare 0,3 iar din aplicarea pe terenuri de 0,38.

Azot total amoniacal (TAN) =  $21295 \times 0,7 = 14906,5$  kg TAN

Emisii amoniac din adapost

$E_{\text{adapost}} = 14906,5 \times 0,21 = 3130,365$  kg NH3

Emisii amoniac depozitare

$E_{\text{depozitare}} = (\text{TAN} - E_{\text{adapost}}) \times 0,3 = (14906,5 - 3130,365) \times 0,3 = 3532,84$  kg NH3

Emisii aplicare

$E_{\text{aplicare}} = (\text{TAN} - E_{\text{adapost}} - E_{\text{depozitare}}) \times 0,38 = 3132,45$  kg NH3

**$E_{\text{totale amoniac}} = 3130,365 + 3532,84 + 3132 = 9795,655$  kg NH3**

Cantitatea obtinuta se inmulteste cu 17/14- factorul de conversie de la NH3-N la NH3

**$E_{\text{totale amoniac}} = 9795,655 \times 17/14 = 11\ 894,72$  KG NH3**

### Emisiile de pulberi:

Factorul de emisie conform Corinair tabelul 3.5, unde avem urmatorii factori de emisie:

EF pentru TSP(kg AAP-1 a-1) = 0,04 =>

**TSP =  $0,04 \times 102724 = 4108,96$  kg**

EF pt. PM<sub>2,5</sub> (kg AAP-1 a-1) = 0.02 =>

**PM<sub>2,5</sub> =  $0,02 \times 102724 = 2054,48$  KG**

Pentru PM<sub>10</sub> nu este stabilit in Corinair dar vom folosi factori trecuti in Bref IRPP 2017, tabelul 3.53, unde emisiile de PM10 sunt intre 0,004-0,025 (medie 0,0145) kg PM10/loc animal/an, iar in tabelul 4.223 valori cuprinse intre 0,017-0,022 kg PM10/loc animal/an (Olanda) si 0,015-0,025 kg PM10/loc animal/an (Germania). Vom lua o medie de 0,02 kg PM10/loc animal/an.

**Emsii PM<sub>10</sub> =  $0,02 \times 102724 = 2054,48$  kg**

### Emisii oxizi de azot

Calculam numarul de capete conform ecuatiilor din CORINAIR si IPPC, numarul de capete/ an se calculeaza cu formula: Total productie an x nr. Zile ciclul productie (42) / 365 =>  $892718 \times 42 / 365 = 102724$ ,

- Corinair factor emisie din dejectii 0,027 kg/animal/an (102724 capete), =>  $0,027 \times 102724 = 2773,54$  kg/an

- factor emisie combustie gaze naturale 73 g/GJ X 7099 GJ = **518,22 KG/an**

**Total Nox =  $2773,54 + 518,22 = 3291,76$  kg**

## 9.2. Imisii în atmosferă

Analizele efectuate in anul 2022 cu ocazia intocmirii planului de management al mirosului, cu privire la monitorizarea amoniacului sunt următoarele:

Determinare	UM	Rezultate zona depozitului de dejectii (mg/mc)		Rezultate langa magazia de asernut (mg/mc)		Limita conform autorizatiei (mg/mc)
		2021	2022	2021	2022	
An						
NH3	mg/Nm3	0,0946	0,071	0,076	0,076	0,3
NH3	mg/Nm3	0,0953	0,073	0,075	0,074	0,3

NH3	mg/Nm3	0,094	0,076	0,074	0,072	0,3
Val medie de scurta durata NH3	mg/Nm3	<b>0,0946</b>	<b>0,0733</b>	<b>0,075</b>	<b>0,074</b>	0,3

In cursul anului 2018 a fost facuta o monitorizare a amoniacului de 24 ore de catre APM Sibiu in cadrulul planului de masuratorii imisii al APM. Valoarea inregistrata la masuratoarea de amoniac in imisii: proba zilnica: 24 h, din 03.04-04.04.2018  
Rezultat obtinut :**0,0042 mg/mc amoniac** (solutii barbotare)  
Standard de metoda utilizat: STAS 10814-76

### 9.3. Emisii în apă

In cursul anului 2022 in urma monitorizarii calitatii apelor subterane nu s-a evidentiat o inrautatare a calitatii apelor subterane ca urmare a activitatii desfasurate pe amplasament. Datele inregistrate in urma analizelor au evidentiat urmatoarele valori cuprinse in tabelul de mai jos.

Frecventa monitorizarii : anual

Nr. Crt.	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie masurata mg/dmc	VLE impusa prin AIM mg/mc sau probe martor 2013	Metoda de măsurare
1	Apa uzata bazin vidanjabil 17.03.2022	Amoniu	26,8	30	SR ISO 7150-1/2001
		Materii in suspensie	252	350	SR EN 872/2005
		CCOCr	428,2	500	SR ISO 6060/1996
		CBO5	170,8	300	SR EN 1899-1/2003
		pH	7,1	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Detergenti anionici	2,18	25	SR EN 903:2003
		Fosfor total	3,44	5	SR EN ISO 6878/2005
2.	Apa uzata bazin vidanjabil 10.06.2022	Amoniu	27,4	30	SR ISO 7150-1/2001
		Materii in suspensie	250,8	350	SR EN 872/2005
		CCOCr	438,6	500	SR ISO 6060/1996
		CBO5	174,6	300	SR EN 1899-1/2003
		pH	7,1	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Detergenti anionici	2,24	25	SR EN 903:2003
		Fosfor total	3,38	5	SR EN ISO 6878/2005
3.	Apa uzata bazin vidanjabil 19.08.2022	Amoniu	28,3	30	SR ISO 7150-1/2001
		Materii in suspensie	244,6	350	SR EN 872/2005
		CCOCr	452	500	SR ISO 6060/1996
		CBO5	178	300	SR EN 1899-1/2003
		pH	7,04	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Detergenti anionici	2,18	25	SR EN 903:2003
		Fosfor-total	3,22	5	SR EN ISO 6878/2005
4.	Apa uzata bazin vidanjabil 15.12.2022	Amoniu	27,8	30	SR ISO 7150-1/2001
		Materii in suspensie	260,2	350	SR EN 872/2005
		CCOCr	464	500	SR ISO 6060/1996
		CBO5	180,6	300	SR EN 1899-1/2003

		pH	7,1	6,5-8,5	SR ISO 10523/2012
		Detergenti anionici	2,22	25	SR EN 903:2003
		Fosfor total	3,14	5	SR EN ISO 6878/2005
5.	Put monitorizare nr. 1 15.06.2022	Materii in suspensie	14,8	22,800	SR EN 872/2005
		pH	6,88	6,650	SR ISO 10523/2012
		CB05	17	17,200	SR EN 1899-1/2003
		CCO-CR	40	42,400	SR ISO 6060/1996
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> )	0,026	0,030	7150-1/2001SR ISO
		Azotati	144	150,900	SR ISO 7890-3/2000
		Azotiti	0,05	0,020	SR EN 26777:2002
		Fosfor total	0,142		SR EN ISO 6878/2005
6.	Put monitorizare nr. 2 15.06.2022	Materii in suspensie	15,8	22,800	SR EN 872/2005
		pH	6,82	6,650	SR ISO 10523/2012
		CB05	16,2	17,200	SR EN 1899-1/2003
		CCO-CR	42,2	42,400	SR ISO 6060/1996
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> )	0,029	0,030	7150-1/2001SR ISO
		Azotati	145,6	150,900	SR ISO 7890-3/2000
		Azotiti	0,024	0,020	SR EN 26777:2002
		Fosfor total	0,150		SR EN ISO 6878/2005

#### 9.4. Monitorizare sol in anul 2019

Nr. Crt.	Nr. profil	Adancime	Indicatori analizati/UM	Valoarea determinata	Metoda de masurare
1	Sol S1 - de langa magazia de asternut	0-10 cm	Amoniu N-NH <sub>4</sub> mg/kg s.u	0,98	SR EN 12506:2004
			Azotati N-NO <sub>3</sub> mg/kg s.u	1,82	STAS 7184/7-87
			Fosfor P-PO <sub>4</sub> mg/kg s.u	0,67	STAS 7184/14-79
			Plumb mg/kg s.u	SLD (<10)	SR ISO 11047/1999
			pH	6.9	SR ISO 10390:2005
			Hydrocarburi din petrol mg/kg s.u	SLD (<20)	SR 13511/2007
2.	Sol S2 - de langa magazia de dejectii	0-10 cm	Amoniu N-NH <sub>4</sub> mg/kg s.u	1,98	SR EN 12506:2004
			Azotati N-NO <sub>3</sub> mg/kg s.u	2,6	STAS 7184/7-87
			Fosfor P-PO <sub>4</sub> mg/kg s.u	1,8	STAS 7184/14-79
			Plumb mg/kg s.u	SLD (<10)	SR ISO 11047/1999
			pH	6,8	SR ISO 10390:2005
			Hydrocarburi din petrol mg/kg s.u	SLD (<20)	SR 13511/2007

#### 10. Zgomot și vibrații

Conform Autorizatiei integrate de mediu, nu se impune monitorizarea zgomotului.

Sursa de zgomot si/sau vibratii	Natura zgomotului sau vibratiei	Contributia la emisia totala de zgomot	Prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot
---------------------------------	---------------------------------	--	--

Sisteme de ventilatie	Exhaustare aer din adaposturi si introducere fortata aer in adaposturi	43 – 45 dB(A)	Izolarea ventilatorului
Transportul, incarcarea hranei si dejectiilor	Zgomotul si vibratiile produse de motoarele in functiune	50 – 65 dB(A)	Limitarea functionarii mijloacelor auto in incinta
La populare – depopulare	Zgomotul si vibratiile produse de motoarele in functiune, precum si de pasari	55 – 60 dB(A)	Limitarea functionarii mijloacelor auto in incinta
La spalare – vid sanitar	Zgomotul si vibratiile produse de motoarele in functiune	50-65 dB(A)	Limitarea functionarii utilitatelor in incinta

## 11. Managementul deșeurilor

### 11.1. Surse, categorii de deșeuri, mod de gestionare

**Tabel – FLUX DE DESEURI  
MOD DE GESTIONARE DESEURI**

Nr Crt	Codul deseului	Periculos (Da/Nu)	Cantitatea generata (t/an)	Cantitatea valorificata / eliminata	Stoc sf. An tone	Locatia eliminarii / recuperarii	Numele contractantului de eliminare/recuperare a deșeurilor
1	02 01 06	NU	973 (stoc 3 t)	976	0	Craiesti, jud. Mures	Agro Com Albert SRL
2	02 01 02	NU	16,699	16,699	0	Zapodea Vidrasau	MAGGOTS & BAITIS (8,139 t), Akxd Romania SRL (11,56 t)
3	20 03 01	NU	4,47	4,47	0	Medias	EcoSal SA
4	15 01 01	NU	0,005	0	0,057		
5	15 01 10*	DA	0,200 (stoc 0,02)	0,18	0,04	Tg. Mures	Recycling Prod
6	15 01 02	NU	0	0	0		
7	16 06 01*	DA	0	0	0		
8	16 01 03	NU	0	0	0		
9	16 01 17	Nu	0	0	0		
10	16 01 18	Nu	0	0	0		

Societatea si-a predat responsabilitatea recuperarii ambalajelor introduse pe piata nationala catre o societate autorizata in acest scop (ECO SYNERGY S.A.).

### 11.2. Plan de management al dejectiilor

In cursul anului 2022 in ferma Dumbraveni au fost generate 973 tone dejectii (gunoi de grajd). Dejectiile sunt solide si sunt formate din asternut de paie amestecat cu gainat de pasare. Acestea se manipuleaza mecanic si se transporta in capatul halei de unde este incarcat dus si depozitat in spatiul de stocare a dejectiilor respectiv intr-o cladire acoperita si inchisa in suprafata de 1100 mp cu radier din beton, zidarie portanta si invelitoare din placi ondulate. Spatiul de stocare este suficient pentru depozitarea gunoiului de grajd conform normelor, cca 2200 mc.

In decursul anului 2022 gunoiul de grajd a fost incarcat direct in mijloace de transport si transportat la ferme vegetale/platforme de stocare ferme vegetale.

Datorita faptului ca ferma Dumbraveni nu dispune de terenuri agricole pe care sa administreze ingrasamantul organic rezultat acesta a fost predat catre Agro Com Albert SRL.

In anul 2022 s-a realizat analiza dejectiilor pentru continutul de azot total si de fosfor total.

Conform raportului de incercare nr. 9454/15.06.2022 a dejectiilor animaliere s-au obtinut urmatoarele valori:

- fosfor total excretat rezultat din dejectii exprimat in fosfor total/kg  $P_2O_5$ /kg SU = 0,019
- Azot total excretat rezultat din dejectii exprimat in azot total/kg N/kg SU = 0,031
- umiditate dejectii % = 29,4%.

Pe baza acestor date si a cantitati totale de dejectii produse in anul 2022 respectiv 973 tone calculam cantitatea de azot total kg/spatiu animal/an.

Astfel din cantitatea totala de dejectii de 973 tone scadem umiditatea 29,4% (286,062 t) si obtinem cantitatea de substanta uscata dejectii de 686,938 tone.

Cantitatea totala de azot total din aceste dejectii este =  $686938 \text{ kg} \times 0,031 \text{ kg} = 21295,078 \text{ kg}$  azot total excretat/an.

Impartim aceasta cantitate la nr. de locuri autorizat si obtinem:

$21295/160000 = 0,133 \text{ N}$  excretat/loc/an.

Calculam numarul de capete conform ecuatiilor din CORINAIR si IPPC, numarul de capete/ an se calculeaza cu formula: Total productie an x nr. Zile ciclu productie (42) / 365 =>  $892718 \times 42 / 365 = 102724$

Conform acestor date obtinem:

$21295 \text{ kg N} / 102724 \text{ nr. capete} = 0,2073 \text{ Azot total excretat (kg de N excretat/spatiu pentru animal/an)}$

Azot total excretat asociat BAT(1)(2) (kg de N excretat/spatiu pentru animal/an) este cuprins intre limitele de 0,2-0,6.

Cantitatea totala de fosfor total din aceste dejectii este =  $686938 \text{ kg} \times 0,019 \text{ kg} = 13051,822 \text{ kg}$  fosfor total ( $P_2O_5$ ) excretat/an.

Impartim aceasta cantitate la nr. de locuri autorizat si obtinem:

$13051,822 / 160000 = 0,0815 \text{ kg } P_2O_5$  excretat/loc/an

Calculam numarul de capete conform ecuatiilor din CORINAIR si IPPC = 102724

Conform acestor date obtinem:

$13051,822 / 102724 = 0,127 \text{ Fosfor total excretat (kg de } P_2O_5 \text{ excretat/spatiu pentru animal/an)}$

Fosfor total excretat asociat BAT(1)(2) (kg de  $P_2O_5$  excretat/spatiu pentru animal/an) este cuprins intre valorile de 0,05-0,25

**Valorile obtinute se incadreaza in prevederile BAT.**

Azot total amoniacal (TAN) =  $21295 \times 0,7 = 14906,5 \text{ kg TAN}$

Emisii amoniac din adapost

$E_{\text{adapost}} = 14906,5 \times 0,21 = 3130,365 \text{ kg NH}_3$

Emisii amoniac depozitare

$E_{\text{depozitare}} = (TAN - E_{\text{adapost}}) \times 0,3 = (14906,5 - 3130,365) \times 0,3 = 3532,84 \text{ kg NH}_3$

Emisii aplicare

$E_{\text{aplicare}} = (TAN - E_{\text{adapost}} - E_{\text{depozitare}}) \times 0,38 = 3132,45 \text{ kg NH}_3$

~~Azot ramas =  $21295 - 3130,365 - 3532,84 - 3131,45 = 11499,345 \text{ kg}$ .~~

## 12. Managementul situatiilor de urgenta

Pentru protejarea obiectivelor din incinta, unitatea este imprejmuita.

Accesul in incinta unitatii se realizeaza printr-o poarta principala, pentru mijloace auto si pentru personal prin cabina poarta. Accesul in unitate se realizeaza numai cu aprobarea conducatorului unitatii si numai dupa ce trece prin filtru sanitar obligatoriu.

In timpul noptii siguranta este asigurata de paznici, care, in caz de necesitate pot comunica cu personalul de deservire, iar in caz de forta majora cu politia locala.

**Masuri de prevenire si control**

- Se vor respecta reglementarile in vigoare privind organizarea activitatii de prevenire si stingerea incendiilor ;
- Se va respecta programul de revizii si reparatii al instalatiilor;
- In cazul producerii unei poluări accidentale se va anunta imediat APM Sibiu și GNM Comisariatul județean Sibiu, Administratia Bazinala Apele Romane Mures si se vor aplica masurile de interventie stabilite prin planurile specifice fiecarui tip de incident;

Prin activitatea de creștere a păsărilor în Ferma Dumbraveni pot apare următoarele fenomene care pot genera poluări accidentale:

Activitate care poate genera poluarea	Aspectul de mediu generat	Măsuri de prevenire a fenomenului	Răspunde	Verifică
Colectarea de cadavre	Mirosuri	Se colectează în saci din material plastic, se stocheaza in vitrina frigorifica si se predau spre valorificare la societate autorizata sau la incinerator.	Medicul veterinar	Administrator
Colectarea apelor uzate	Poluarea apelor de suprafață și subterane	Când volumul util al bazinului de colectare a apelor uzate se epuizeaza se solicită transportul cu autovidanța .	Sef fermă	Administrator
Reparatii utilaje si mijloace auto	Poluarea apelor de suprafață și subterane	Reparatiile minore la utilaje si mijloace auto se vor efectua numai in spatii acoperite si cu pardoseala din beton, utilizandu-se tavi din tabla pentru colectarea scurgerilor accidentale de produs petrolier.	Sef fermă	Administrator
Eliminarea controlată a dejecțiilor la depopularea hanelor	Depozitarea necorespunzătoare poate genera poluarea solului, apelor subterane și de suprafață	Dejecțiile se transportă la ferme, pentru fertilizarea terenului. La ferma Dumbraveni este amenajată o hala betonată si acoperita pentru stocarea temporară a dejecțiilor,	Sef fermă	Administrator
Adaparea pasarilor in halele de productie	Poluarea aerului cu poluanti degajati din patul dejectii umectate	Interventia in timp pentru repararea pierderilor de apa la sistemul de adapare din halele de productie	Sef fermă	Administrator

**13. Monitorizarea activității**

Activitatea este monitorizata dupa cum urmeaza:

Monitorizare	Frecventa	Indicatori
Calitate solului	La 5 ani – prima monitorizare 2019	Ph, Pb, N-NH4, N-NO3, PO4, Hidrocarburi de petrol

Calitate aer -	La sesizari, anual	Amoniac
Ape uzate menajere si Ape uzate tehnologice, bazin vidanjabil	La descarcari, cel putin o data pe an	pH, MTS, CBO5, CCOCr, NH4, P total, detergenti biodegradabili
Puturi control calitate apa subterana	anual	pH, CBO5, CCOCr, MTS, NH4, azotati, azotiti
Calitatea dejectiilor	anual	Umiditate [%], N mg/Kg P mg/Kg,

Planul de închidere a amplasamentului a fost depus anterior ca parte a documentatiei de autorizare IPPC.

**14. Incidente de mediu si reclamatii/raspuns agent economic:**

Nu au avut loc incidente de mediu.

Nu au fost reclamatii referitoare la functionarea obiectivului.

**15. Cheltuieli de mediu**

Cheltuieli conexe pentru mediu aferente anului 2021 la ferma pui pentru carne Dumbraveni au fost in valoare de 17827 lei si au constat in: rapoarte incercare apa subterana, apa uzata menajera, rapoarte incercare dejectii, rapoarte incercare emisii NH3, servicii consultanta, tarif revizuire autorizatie, eliminare deseuri menajere, vidanjare si predare ambalaje contaminate.

