

RAPORT DE AMPLASAMENT ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ

BIOAVIA FOODS S.R.L.

ÎNFIINȚARE FERMĂ AVICOLĂ PUI DE CARNE

Activitate: **CREȘTEREA PUIILOR DE CARNE**



Amplasare: **com. Dragoș Vodă, jud. Călărași**

ROMÂNIA

Data: 2024

**RAPORT DE AMPLASAMENT ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ PENTRU
FERMA DE CREȘTERE A PUILOR DE CARNE DRAGOȘ VODĂ EXPLOATATĂ
DE
SC BIOAVIA FOODS S.R.L.**

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	4
1.1. Context.....	4
1.2. Obiective.....	4
1.3. Scop si abordare.....	5
2. DESCRIEREA TERENULUI.....	5
2.1. Localizarea terenului.....	5
2.2. Proprietatea actuală.....	7
2.3. Utilizarea terenului.....	8
2.3.1. Detalii privind procesul tehnologic.....	8
2.3.2. Bilant de materiale.....	18
2.3.3. Deseuri rezultate din activitatea de productie.....	22
2.3.4. Depozite de materia prime si auxiliare.....	24
2.3.5. Utilitati.....	24
2.3.6. Emisii in mediu.....	26
2.3.7. Protectia factorilor de mediu.....	31
2.4. Folosirea de teren din imprejurimi.....	32
2.5. Utilizarea chimica.....	32
2.6. Topografie si scurgere.....	41
2.7. Geologie si hidrologie.....	41
2.8. Hidrologie.....	43
2.9. Autorizatii curente.....	44
2.10. Detalii de planificare.....	44
2.11. Incidente legate de poluare.....	44
2.12. Evaluarea riscului si impactului asupra mediului.....	49
2.13. Vecinatatea cu specii si habitate protejate sau zone sensibile.....	50
2.14. Starea cladirilor.....	51
3. ISTORICUL ZONEI.....	51
4. RECUNOASTEREA TERENULUI.....	52
4.1. Probleme identificate.....	52
4.2. Probleme ridicate.....	52
4.3. Depozitul chimic.....	52
4.4. Instalatia de tratare a rezidurilor.....	52
4.5. Aria interna de depozitare.....	53
4.6. Sistemul de canalizare.....	53
4.7. Alte depozite chimice si zone de folosire.....	53
4.8. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a santierului.....	53
5. INTERPRETARI ALE DATELOR SI RECOMANDARI.....	53
5.1. Model conceptual.....	53
5.2. Analize, interpretarea rezultatelor.....	54
5.3. Impactul activitatilor asupra mediului.....	55
5.4. Recomandari pentru reducerea impactului.....	57
5.5. Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii.....	58
6. CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA „RAPORTUL	

PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”	59
6.1. Informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului.....	59
6.2. Informatii existente privind determinarile realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane care reflecta starea acestora la data elaborarii Raportului privind situatia de referinta.....	60
6.3. Prelevare si Monitorizare a calitatii solului si apelor subterane pe amplasamentul Fermei Dragos Voda.....	63
7. ANEXE	59
ANEXA 1 – PLAN DE AMPLASARE IN ZONA.....	66
ANEXA 2 – PLAN DE SITUATIE FERMA DRAGOS VODA	67
ANEXA 3 Rezultatele unor analize efectuate conform planului de monitorizare din AIM 12/10.08.2018.....	68
ANEXA 4 Plan de dezafectare in cazul incetarii activitatii	69
ANEXA 5 Prezentarea proceselor tehnologice desfasurate in ferma Dragos Voda exploatata de SC BIOAVIA FOODS-rezumat.....	72

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Lucrarea a fost intocmita de ing Sevastita Vraciu. str. Lt. Alexandru Popescu, nr. 3-11, ap 11, sect 3, Bucuresti, Certificat de atestare emis de ARM/MMAP Seria RGX nr. 172/23.03.2022, valabil 3 ani tel. 0722674890, e-mail: vati_vraciu@yahoo.com.

Raportul de amplasament pentru activitatea desfasurata de SC BIOAVIA FOODS SRL –amplasamentul Femei de crestere pui de carne Dragos Voda a fost intocmit ca parte a documentelor care constituie solicitarea de obtinere a Autorizatiei integrate de mediu pentru ferma de crestere a puilor de carne la o capacitate de 81600 cap/serie x 6,5 serii/an = 530400 capete/an.

Ferma avicola face parte din categoriile de activitati industriale pentru care este necesară obținerea AIM, incadrându-se la pct. 6.6. “Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor, cu o capacitate mai mare de: 40.000 de capete pentru păsări.

Proprietarul fermei avicole Dragos Voda este S.C. BIOAVIA FOODS S.R.L.

Profilul de activitate al obiectivului este: Cod CAEN 0147 – Cresterea pasarilor

Activitatea este prevăzută și în Hotărârea de Guvern nr.140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE: 7. a (i) – Instalații pentru creșterea intensivă a pasărilor, cu o capacitate mai mare de 40.000 de păsări.

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al Raportului de amplasament este acela de a furniza informatii privind calitatea terenului pe care se afla amplasata o instalatie care intra sub incidenta legislatiei de prevenire, reducere si control al poluarii, constituind astfel un punct de referinta in comparatie cu care, la inchiderea activitatii se vor lua masurile de redare a amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa viitoare.

In mod particular, aceasta parte a evaluarii are in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- sa revada utilizarile anterioare si actuale ale terenului pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare.
- sa colecteze informatiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina caile de propagare a potentialilor poluanti.
- sa permita elaborarea modelui conceptual privind interactiunea dintre activitatea desfasurata si componentele de mediu.
- Sa ofere informațiile necesare în vederea caracterizării amplasamentului pentru fundamentarea deciziei autorității competente de emitere a autorizației de mediu

Raportul se refera la o zona care cuprinde amplasamentul fermei Dragos Voda exploatat de SC BIOAVIA FOODS SRL si vecinatatile acestuia care pot afecta sau pot fi afectate de activitatea desfasurata de acest obiectiv.

1.3. Scop si abordare

Acest raport a fost intocmit prin analizarea unor date existente privind starea actuala a calitatii terenului si prin efectuarea de investigatii in zona amplasamentului.

In cadrul studiului de baza al terenului a fost facuta o recunoastere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate in capitolul 4 si au fost folosite pentru a oferi o descriere amanuntita a terenului si pentru a identifica orice posibila sursa de contaminare.

Lucrarea ofera informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

Raportul de amplasament a fost elaborat pe baza urmatoarelor elemente:

- Determinari efectuate pe probe de apa si sol prelevate in 2024.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Proprietar	SC BIOAVIA FOODS SRL
Adresa sediu social	Municipiul Călărași Str. Plevna, nr. 135 – 137, camera 3, Parter, Județ Călărași
Punct de lucru	Com. Dragos Voda, sat Dragos Voda, T51, parcela 19, jud. Călărași
Numarul de inregistrare la Registrul Comertului	J51/ 430 /2016
Cod unic de inregistrare	RO36486069
Cod CAEN	0147 cresterea pasarilor
Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare.	Administrator: Dochița Oana - Valentina

La momentul actual la S.C BIOAVIA FOODS S.R.L. a finalizat proiectul de executie al Fermei Dragos Voda. Ferma avicola este amplasata in zona sud estica a comunei Dragos Voda, pe un teren care a avut anterior folosinta agricola. Distanța dintre Ferma avicola si zonele protejate definite în sensul prevederilor OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației este de peste 2000 m, locuinte intalnindu-se la est si sud-vest de amplasament. Activitatea de productie ce urmeaza a se desfasura la punctul de lucru situat in Comuna Dragos Voda, Judetul Calarasi unde S.C. BIOAVIA FOODS S.R.L detine o ferma avicola cu suprafata de 36973 mp din care - suprafata construita existenta in amplasament =6360,76 mp din care utilizata la cresterea puilor 4975,92 mp.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt urmatoarele:

X = 672.835,309 Y = 322.655,597

X = 672.770,214 Y = 322.439,689

X = 672.989,269 Y = 322.373,057

X = 672.989,869 Y = 322.375,344

X = 672.991,29 Y = 322.380,762

X = 673.044,894 Y = 322.585,127

Localizarea in bazinul hidrografic:

- Bazin hidrografic : Dunarea
- Cod bazin hidrografic: XIV– 1.000 00 00 00 0. –Fluviul Dunarea
- Corp de apa de suprafata : Dunare
- Corp de apa subterana : *ROAG11 – Bucuresti – Slobozia*

Structura suprafetelor construite utilizate in cadrul fermei de crestere a puilor de carne (conform extras de carte funciara 26202:

Destinatia cladirii	Simbol	Suprafata (m2)
Punct conexiune pentru racordarea la energie electrica	C1	26,13
Hale de crestere pui	C2 (H1)	2487,96
Hale de crestere pui	C3 (H2)	2487,96
Filtru sanitar	C4	186,56
Camera incinerator	C5	12
Platforma container frig	C6	23,07
Platforma GPL	C7	63,83
Platforma GPL	C8	63,83
Platforma buncar furaje	C9	16
Platforma buncar furaje	C10	16
Platforma dejectii	C11	832
Platforma grup electrogen	C12	16,25
Bazin dezinfectat roti auto	C13	38,88
Gospodarie de apa	C14	84,04
Camin put forat	C16	6,26
TOTAL		6360,76

Activitatea fermei avicole se va desfășura în 2 hale având fiecare o suprafata utila de 2246 mp. **Dotarea cu echipamente a halelor de crestere a puilor**

OB	Sistem de hranire (buncar, linii, hranitori)	Sistem de adapare	Sistem de incalzire	Ventilatoare (mc/h)	Iluminat
Hala 1	Siloz de 30 to, 5 linii x 140 hranitori	6 linii x 630 nipluri	6 aroterme cu puterea 50kw pe GPL/gaz natural	8 x 13.000 mc/h, 8 x 58.000 mc/h, 6 x 3.950 mc/h (ventilatoare recirculare aer)	135 becuri LED dimabile per hala, 8W per bec
Hala 2	Siloz de 30 to, 5 linii x 140 hranitori	6 linii x 630 nipluri	6 aroterme cu puterea 50kw pe GPL/gaz natural	8 x 13.000 mc/h, 8 x 58.000 mc/h, 6 x 3.950 mc/h (ventilatoare recirculare aer)	135 becuri LED dimabile per hala, 8W per bec

Fiecare hala este dotata cu sistem de racire cu faguri de 21 m lungime si 2 m inaltime, pe fiecare latura lunga a halei.

Cladirea administrativa/filtrul sanitar detine centrala termica de 30 kW care functioneaza pe GPL/gaze naturale.

Nu sunt prevăzute amenajări viitoare care sa implice folosirea terenului din afara amplasamentului, mai ales ca terenurile agricole din jur sunt privatizate.

Ferma a fost imprejmuita in totalitate cu gard de plasa bordurată montată pe stâlpi metalici, iar aleile si toate caile de acces sunt din beton.

Sectorul anexe:

- filtru sanitar,
- Alimentare cu energie electrica/grup electrogen,
- gospodaria de apa/apa uzata.
- Incinerator
- Platforma depozitare dejectii.

Amplasamentul (numar cadastral 26202 Dragos Voda) este situat pe teritoriul administrativ al comunei Dragoș Vodă, Jud Calarasi, Punctul de lucru al BIOAVIA FOODS S.R.L. unde se află ferma avicolă, este amplasat la vest de DN3A, in camp deschis, pe un teren plat. Terenul este situat intr-o zona limitrofa localitatii Dragos Voda.

2.2. Proprietatea actuală

Amplasamentul propus pentru înființarea fermei de creștere a pasărilor, in suprafața totala de 36973 mp, este situat in intravilanul comunei Dragoș Vodă, tarlăua 51, parcela 19, județul Calarasi si este in proprietatea societatii BIOAVIA FOODS S.R.L., in baza Contractului de vânzare-cumpărare cu incheierea de autentificare nr. 3900 din data de 19.10.2016, in scris în Cartea Funciară cu numărul cadastral 26202.

2.3. Utilizarea terenului

Istoric

Ferma a fost finalizata la finalul anului 2023, fiind executata in baza Autorizației de construire nr. 04/31.03.2021 emisă de Primăria Comunei Dragoș Vodă, județul Călărași.

Sistematizarea si amplasarea unitatii este reglementata conform cerintelor igienice, tehnologice, de iluminat si de protectie contra incendiilor.

2.3.1. Detalii privind procesul tehnologic

Pentru activitatile declarate SC BIOAVIA FOODSSRL este incadrata in:

- clasa CAEN 0147 - activitate de cresterea pasarilor;
- activitatea principala: 6.6.(a)- conform Anexa 3 a OUG 34/2002 aprobata prin Legea 645/2002;
- Cod SNAP: 1004 si 1005 - conform Ord. MAPM 1144/2002 privind Registrul National al Poluantilor Emisii;
- Cod NOSE – P conform Anexa 1.1. din Ord. MAPM 860/2002:
 - 110.04 - instalatii de cresterea pasarilor(> 40.000)
 - 110.05 – Managementul dejectiilor animaliere

Personalul total angajat este de 7 persoane, din care:

Nr. crt.	Funcțiune	Nr. persoane
1	Sef ferma (tehnician zootehnist)/responsabil protecția mediului	1
2	Ingrijitor hale	2
3	Agent paza	3
4	Stivuatorist	1
	TOTAL	7

Sistemul de adapostire

Un adăpost corespunzător trebuie să îndeplinească două funcții esențiale:

-să permită puilor pentru carne să-și exteoriizeze la maximum potențialul genetic, în condițiile asigurării unui microclimat corespunzător;

-să permită crescătorului să-și desfășoare o activitate eficientă în bune condiții.

Hala trebuie să asigure condiții optime de creștere și dezvoltare a puilor de carne: temperatură (de la 32°C la 20°C, funcție de vârstă); umiditate (sub 60% când temperatura este ridicată și peste 60% când temperatura este mai mică); ventilația (viteza curenților de aer nu trebuie să depășească 0,1 m/s la temperatura de 15 – 20°C și 0,2 m/s la 20 – 30°C); factori chimici ai microclimatului (concentrația amoniacului nu trebuie să depășească 0,2%; hidrogenul sulfurat este admis în concentrație de 0,01%, bioxidul de carbon în concentrație de 0,5 – 0,6%).

Pregătirea spațiilor de creștere

La halele cu populare la sol: după curățenia mecanică și dezinfectie, pardosela se acoperă cu un așternut de paie. Capacitatea de absorbție este deosebit de ridicată și, prin impregnare, poate fi folosit ulterior ca îngrășământ în agricultură. Grosimea optimă a așternutului este de 5 cm vara și până la 10 cm iarna, în perioade geroase. Se asigură astfel o bună izolare termică, capacitatea mare de absorbție a dejecțiilor, aspectul curat al solului, prevenirea îmbolnăvirilor, reducerea efectului neplăcut al mirosurilor pentru personalul de serviciu. Din punct de vedere economic, acest tip de așternut prezintă un cost redus, ușurință în procurare, greutate redusă.

Ca urmare a proceselor biochimice de descompunere a dejecțiilor, se degajă căldură, care are un efect benefic de biosterilizare, dar și un efect negativ prin degajarea de gaze și mirosuri; aceste efecte negative sunt diminuate prin utilizarea așternutului.

La încheierea unui ciclu de creștere pui, așternutul epuizat în amestec cu dejecțiile și resturi de nutreturi este evacuat la platforma de depozitarea dejecțiilor pentru o perioadă de stocare de cca. 6 luni, fiind valorificat la producători agricoli cu care unitatea va face contract și care îl va utiliza ca îngrășământ în agricultură pe terenurile proprii. Îngrășământul astfel obținut este integrat în sol, se descompune și este absorbit de plante și nu are efecte negative de poluare a mediului înconjurător.

Popularea adăpostului cu material biologic se va face după terminarea lucrărilor de curățenie și dezinfectie:

- evacuarea așternutului;
- curățenia mecanică;
- deconectarea instalației de încălzit și iluminat;
- măturarea halei;
- spălarea cu jet de apă sub presiune pentru îndepărtarea tuturor impurităților;

- spălarea hrănitorelor și a adăpătorilor;
- dezinfecția adăpostului;
- revizia și repararea adăpostului și a echipamentelor;
- dezinsecția adăpostului;
- introducerea așternutului;
- dezinfecția terenului din jurul adăpostului.

Climatizarea halei (ventilație + încălzire) și iluminatul

Climatizarea spațiilor de creștere este strict controlată pentru a asigura o temperatură constantă funcție de ziua din ciclul de producție. Pentru a asigura un bun randament de creștere, păsările nu trebuie să consume din resursele proprii pentru a se încălzi. Depășirea temperaturii optime multiplică rapid numărul de microorganisme și bacterii din aer și sol, fapt care expune păsările la îmbolnăvire.

Creșterea temperaturii halelor pentru creșterea puilor se realizează, în principiu, cu aeroterme cu ardere completă pe baza de GPL/gaze naturale. Pornirea și oprirea sistemelor de încălzire este comandată de termostate sau de un sistem automat de reglare a temperaturii.

Evacuarea aerului uzat se realizează cu ventilatoare cu turație fixă și cu ventilatoare cu turație variabilă.

Se recomandă un sistem de climatizare perfect adaptat nevoilor de creștere a puilor de carne care să asigure: volumul de aer ventilat $3,5 \text{ m}^3 / \text{kg}$ greutate vie; nivelul de NH_3 maxim 30 ppm la nivelul puilor; nivelul de CO_2 maxim 0,3% la nivelul puilor; nivelul O_2 minim 195 la nivelul puilor; umiditatea aerului 55 – 75% (conform legislației Uniunii Europene).

În tehnologia modernă de creștere a puilor de carne, ventilația înseamnă realizarea unui „aer curat” în hală, prin producerea de aer proaspăt, fără a provoca curenți, aer care trebuie încălzit iarna și răcit vara și eliminarea gazelor nocive rezultate în urma respirației puilor și fermentării dejecțiilor și a așternutului.

Cheltuielile cele mai mici le presupune o ventilație naturală: aerul proaspăt în adăpost este mai întâi ridicat și amestecat cu aerul cald prezent la partea superioară a halei, după care ajunge la nivelul puilor ca aer sănătos și urcă din nou încărcat cu apă și gaze nocive produse de pui, pentru a fi evacuat prin fantele coamei adăpostului. Alături de ventilația naturală se va folosi și ventilația dinamică, cu ajutorul ventilatoarelor fixe și variabile.

Se poate spune că, pentru asigurarea unei încălziri corespunzătoare a halei un rol foarte important îl reprezintă izolarea termică care are rolul de a diminua necesitatea încălzirii adăpostului în perioadele reci, de a limita necesitatea răcirii adăpostului în perioadele calde și de a evita apariția condensului.

Ventilația și încălzirea halelor sunt greu menținute la parametri optimi ca puritate (pentru respirat), ca temperatură (pentru asigurarea confortului termic) și ca umiditate și încărcătură cu gaze nocive. Pentru aceasta se va folosi un sistem automat de control al ventilației și încălzirii.

Racirea pe timp calduros se realizează cu elemente de racire tip cooling care funcționează pe baza de perdea de apă.

Iluminatul interior al spațiilor de creștere se realizează cu becuri fluorescente. Pentru alimentarea cu energie electrică se folosesc posturi de transformare și linii de transport subterane.

Lumina este un element determinant pentru existența puilor și desfășurarea proceselor de creștere și îngrășare. Se recomandă iluminatul artificial prin folosirea de lămpi fluorescente care se amplasează cât mai aproape de ochii puilor, menținute într-o stare avansată de curățenie.

Durata iluminării artificiale este condiționată de programul de lumină specific fiecărui hibrid și categorii de vârstă, respectiv 23 ore de lumină + 1 oră întuneric sau

program intermitent 2 ore lumină și 1 oră întuneric (în primele două săptămâni) și opt cicluri de câte 1 oră lumină și 2 ore întuneric (în următoarele săptămâni).

Furajarea puilor pentru carne

În sistemul de creștere intensivă a puilor de carne, pentru furajare se folosesc nutrețuri uscate, sub formă de granule, aprovizionate de la firme specializate în producerea acestora ce conțin:

- cereale (porumb, grâu, orz);
- făină proteică (viscere, fulgi, grăsimi, pește);
- șrot de floarea-soarelui și soia;
- ulei de floarea-soarelui;
- vitamine și minerale;
- carbonat de calciu;
- fosfat de calciu;
- Sare
- Premixuri și zooforturi

Pentru transportul furajelor se folosesc autobuncăre care descarcă furajul prin procedee mecanice cu șnece sau pneumatice. În exterior, la capătul fiecărui spațiu de creștere, se află buncărele de depozitare.

Buncărele de capat situate la capătul liniilor de hrănire sunt alimentate din buncărele exterioare, prin transportoare cu spiră (confeționate din sârmă aplatizată introdusă în țevi metalice sau din plastic. Furajul este apoi preluat de linia de transport cu spiră și descărcat în hrănitorele din plastic, distanțate la aproximativ 1 m unul de celălalt. Descărcarea hranei se face prin cădere, pe măsură ce este consumată. Furajele sunt transportate prin țevile cu spiră până la capătul halei. Hrănirea puilor se face în funcție de stadiul de creștere, coborârea și ridicarea liniilor cu spiră se face automat. La fabricarea, transportul și administrarea hranei se au în vedere numeroase măsuri de conservare a calității furajelor, condițiile de igienă fiind severe. La finele fiecărui ciclu de creștere, se face dezinsecția buncărelor exterioare și a liniilor de transport. În timpul transportului furajelor și la descărcare, nu s-au constatat emisii de mirosuri neplăcute și nu există pericol de contaminare a mediului.

La creșterea pe așternut permanent, echipamentele de hrănire sunt hrănitorele cilindrice sau tronconice, suspendate de tavan. Acestea se așează la o înălțime mai mare, astfel încât să nu se facă risipă de furaj, iar puii să circule fără a se lovi de ele, pentru a nu își provoca traumatisme, care, după tăiere apar ca leziuni pe carcasă și se depreciază carnea.

Frontul de furajare trebuie să fie de 6 – 8 cm pentru fiecare pui. De regulă, se recomandă o hrănitore pentru fiecare 70 pui ($40.800 \text{ pui} : 70 = 583 \text{ hrănitore/hala}$. S-au instalat 700 farfurii/hala).

Consumul specific de furaje

În prezenta ferma, s-a prevăzut un consum specific de 1,9 kg/kg spor, 4,18 kg/pui.

Adăparea puilor pentru carne

Apa pentru adăpare este extrasă cu pompa submersibilă din puțul de medie adâncime (80 m), de unde este transportată, prin conducta îngropată, către rezervorul de apă suprateran, de unde apoi este preluată de grupul de pompare containerizat, prevăzut cu 2 pompe, cu hidrofor și alte sisteme care asigură distribuția apei către consumatori la o presiune și debit constante. Din grupul de pompare containerizat, apa ajunge, prin intermediul conductelor subterane, către hale, filtru sanitar și camera incinerator. În apa pentru adăparea puilor se introduc, la nevoie, o parte din medicamentele administrate, prin intermediul echipamentelor și dozatoarelor de medicament prezente în camera tehnică a fiecărei hale.

Calitatea apei este verificată periodic, pentru a avea aceeași puritate și aceleași caracteristici ca și cea destinată consumului uman. Apa potabilă este tratată cu dezinfectanți și se adaugă medicamente în bazinele de colectare existente în fiecare spațiu de creștere.

În liniile de adăpare trebuie să se asigure o presiune constantă suficientă pentru a alimenta întreaga hală, însă reglată pentru a nu defecta adăpătorile cu picurare sau cupe.

Pentru a asigura calitatea corespunzătoare a apei pentru adăparea puilor, la sistemul de alimentare se execută periodic următoarele lucrări de întreținere:

- verificarea și dezinfectarea periodică a traseelor de aducțiune;
- verificarea vanelor, a pompelor și a hidrofoarelor;
- repararea conductelor și a izolațiilor deteriorate;
- curățirea zonelor de protecție a puțurilor;
- desnisiparea puțurilor.

Din analizele efectuate asupra apei potabile, a rezultat că aceasta are o calitate corespunzătoare pentru consumul uman și pentru adăparea păsărilor.

Adăparea puilor se face cu apă potabilă în cantitate dublă față de consumul de furaje, în condiții de temperatură normală. Temperatura apei trebuie să fie la început de 18 – 20°C și de 12 – 15°C în faza a doua de creștere.

La cei 40.800 pui/hala sunt montate 3780 nipluri/hala). Frontul de adăpare trebuie să fie de 2 - 3,5 cm pentru fiecare pui.

Sistemul de adăpare trebuie să fie alimentat la o sursă igienică, controlată de apă care să satisfacă, cantitativ și calitativ, necesarul de apă al puilor de carne, fără însă a permite scurgeri de apă în așternut, cu consecințe grave în menținerea unei igiene și a unui microclimat optim în hala de creștere.

Fluxul tehnologic propus

Pentru a reuși să se obțină o greutate la livrare cât mai mare într-un timp cât mai scurt, cu cel mai scăzut consum de furaje, este necesar să aplicăm o tehnologie modernă, în care să combinăm potențialul genetic al puilor cu starea lor perfectă de sănătate și cu o bună furajare, în condițiile unui microclimat optim. Orice abatere se va răsfrânge negativ asupra creșterii economice a puilor de carne.

Fluxul tehnologic în creșterea puilor pentru carne, pe așternut permanent, este de 8 săptămâni, din care:

- 6 săptămâni (42 zile) creșterea puilor;
- 2 săptămâni (14 zile) curățare și igienizare hală.

Acest flux permite creșterea a 6 cicluri/an pe aceeași suprafață.

Este recomandat să se crească pui tot timpul anului, fără întreruperi, pentru că sistemul intensiv de creștere presupune echiparea adăpostului cu utilaje de hrănire, adăpare și climatizare costisitoare care trebuie folosite tot timpul anului.

Pregătirea adăpostului pentru populare

Înainte de popularea adăpostului cu pui de o zi, trebuie luate toate măsurile ca acesta să fie pregătit pentru populare, iar instalațiile să fie funcționale. Astfel:

- se va asigura o hrănitoare pentru fiecare 70 pui;
- se va asigura un picurător pentru fiecare 10,8 pui;
- se va încălzi adăpostul cu câteva ore înainte pentru a se realiza temperatura optimă în adăpost;
- se asigură apa în adăpători cu 2 – 3 ore înainte de populare, pentru a se încălzi la o temperatură de 16 – 18°C. Apa să conțină vitamine și antibiotice;
- folosirea unui așternut curat, uscat, întins uniform pe toată suprafața adăpostului.

Popularea cu pui de o zi

Puii pentru populare trebuie să prezinte următoarele însușiri: să aibă picioarele drepte; tonicitatea sau mărimea abdomenului normală; ombilicul să fie uscat, cu plaga închisă; să aibă puful uscat, neaglutinat, fără resturi de ou și să fie sănătoși.

Puii de o zi se transportă în mijloace de transport adecvate, curate, dezinfectate și aerisite. De asemenea, transportul trebuie să fie cât mai scurt și mai puțin stresant.

Puii de o zi trebuie introduși în adăpost cât mai repede după ce au fost eclozionați. Principalul argument al introducerii cât mai urgente în hală după ecloziune este nevoia acestora de a consuma apă. Lipsa prelungită a adăpării determină deshidratarea puilor. De asemenea, dacă adăparea se realizează imediat după ecloziune, iar hrănirea la 2 – 3 ore după adăpare crescătorul are garanția unui foarte bun start al puilor de carne.

Furajele nu trebuie puse în hrănitore înainte de introducerea puilor, ci la 2 – 3 ore după populare, ele fiind în acest caz consumate proaspete.

În primele 3 zile se aplică tratamentul antistres. Vaccinarea contra pseudopestei aviare se face la 9, 24 și 42 de zile, iar pentru bursită la 14 zile cu vaccinuri recomandate de medicul veterinar. Ultima vaccinare trebuie aplicată cu 7 zile înainte de livrarea la abator. La fiecare vaccinare se intervine antistresant cu Stresol 10 g + 2 ml Colina la 10 litri apă.

Se va urmări tot timpul comportamentul puilor pentru a putea depista și remedia orice problemă apărută.

Creșterea puilor de carne

Perioada de creștere a puilor pentru carne cuprinde trei faze:

- start (0-2 săptămâni) → faza cea mai dificilă din viața puilor, dar și cea mai importantă;
- creștere (de la vârsta de două săptămâni până la cca o săptămână înainte de livrare) → faza cea mai lungă din viața puilor unde realizează cel mai mare spor în greutate și consumă cea mai mare parte a furajelor;
- finisare (în ultima săptămână înainte de livrare).

În creșterea puilor pentru carne se folosesc două rețete de nutreț combinat:

- o rețetă de creștere (start) 21 – 1;
- o rețetă de continuare și finisare 21 – 2.

De asemenea, crescătorul trebuie să fie atent la nivelul energetic al rației furajere care trebuie să fie de cca 3000 kcal/kg pe întreaga perioadă de creștere. O rețetă cu nivel energetic ridicat, dar neechilibrată sub raport proteic va duce la depuneri de grăsime pe carcase și viscere, lucru nedorit atât de crescător, cât și de consumator.

Alimentația rațională a păsărilor presupune și:

- asigurarea frontului optim de furajare care influențează creșterea puilor;
- administrarea de rații elaborate după un program de furajare strict, în funcție de tehnologia de creștere;
- elaborarea unor rații echilibrate pentru menținerea apetitului și evitarea carențelor nutriționale.

Necesarul total de apă este de 0,25 litri/pui/zi, din care 0,1 litri/pui/zi consum biologic. Adăparea puilor în condiții neigienice influențează negativ starea de sănătate și creștere a puilor. Se recomandă efectuarea de două ori pe an a analizei apei, în laboratoare autorizate, în ceea ce privește pH-ul; conductivitatea; conținutul în materii organice, amoniu, nitrați, nitriți, streptococi fecali, organisme patogene, stafilococi, etc.

În ceea ce privește iluminatul artificial, pentru puii de carne indicele de iluminare normată este de 2,5 – 1,0 W/m.p. în primele zile, apoi scade în așa fel încât la opt zile este de 0,7 – 0,9 W/m.p. , iar intensitatea luminii este de 5 - 20 lux.

Creșterea puilor pentru carne în perioada 0 – 3 săptămâni

În primele săptămâni de viață, puii au nevoie de o temperatură apropiată de aceea de incubație, o hrană deosebit de echilibrată și de proaspătă, o îngrijire atentă din partea

crescătorului. Asigurând aceste condiții se va limita la minimum pierderile prin mortalitate și vom obține pui sănătoși, viguroși și apti de a da sporuri foarte bune în greutate.

În primele zile de viață, puii se hrănesc și se adăpă din tăvițe și adăpători simple. Se recomandă o tăviță și o adăpătoare pentru 100 de pui. Se administrează cantități mici de furaje, în tainuri cât mai dese, astfel încât furajul să fie permanent proaspăt și să trezească interesul puilor față de consumul de furaj.

La două săptămâni, tăvițele și adăpătorii simple vor fi scoase și se vor instala hrănitore și instalația de adăpare.

De asemenea, intensitatea luminii este mai puternică deoarece puii au o vedere mai slabă în primele zile de viață, astfel că în prima săptămână din 24 de ore ale zilei, programul de iluminat este 23 ore lumină cu o oră întuneric.

O grijă deosebită se va acorda menținerii unui așternut uscat și curat.

La câteva ore de la populare se va verifica comportamentul puilor:

-dacă puii sunt împrăștiați uniform și se mișcă în voie, temperatura și ventilația sunt bune;

-dacă puii stau îngrămădiți înseamnă că temperatura este scăzută sau sunt prezenți curenți de aer rece;

-dacă puii stau răsfirați, cu aripile desfăcute, înseamnă că temperatura este prea ridicată.

De reținut că, puii nu pot sintetiza vitaminele. Deoarece carența în vitamine se instalează la pui în câteva zile se recomandă administrarea de premixuri vitamino – minerale pentru a preveni mortalitatea, scăderea sporului în greutate și în final deprecierea cărnii.

Creșterea puilor pentru carne în perioada 3 – 6 săptămâni

În această perioadă problemele principale care trebuie avute în vedere sunt hrănirea, adăparea și microclimatul.

Puiul de carne se dezvoltă foarte repede, atât ca greutate corporală, cât și ca înălțime. Pentru aceasta crescătorul trebuie să aibă grijă ca înălțimea hrănitorelor și a adăpătorilor să fie ușor superioară înălțimii spinării puilor (10 – 20 cm). Dacă înălțimea este mai mică hrănirea și adăparea sunt incomode și are loc risipă de furaje și apă; puii circulă greu și se lovesc, deteriorându-se calitatea carcaselor după tăiere. Dar nu trebuie ridicate nici prea sus, în acest caz puii nu se pot furaja și adăpa normal. De asemenea, nu trebuie să existe o distanță mai mică de 50 cm între două hrănitore tronconice deoarece puii se hrănesc concomitent la ambele și se jenează, neputându-se furaja normal.

Totodată nu mai este nevoie ca tainurile să se administreze de mai multe ori pe zi ca în primele săptămâni. Furajul se poate administra o dată pe zi sau chiar o dată la două – trei zile, fără a influența negativ sporul în greutate. Furajul administrat va fi de tip finisare și trebuie să asigure din punct de vedere calitativ toate elementele nutritive necesare acestei perioade de dezvoltare.

La categoria 3 – 6 săptămâni programul de iluminat este de 8 cicluri de câte 2 ore lumină și 1 oră întuneric.

O problemă gravă care poate apare și de care crescătorul trebuie să țină cont este consumul ridicat de apă al puilor. Acesta este primul semn al unei îmbolnăviri, iar crescătorul trebuie să trateze boala înainte de a se extinde și a determina pierderi prin mortalitate.

În această perioadă nu se mai fac tratamente înainte de sacrificare. Se recomandă consultarea medicului veterinar atunci când apare un caz de îmbolnăvire.

În ultima săptămână (de finisare) trebuie să se aibă în vedere asigurarea unui microclimat corespunzător deoarece puii sunt mari, adăpostul devine din ce în ce mai neîncăpător, așternutul se deteriorează, gazele nocive cresc și apar pierderi prin mortalitate. În această fază pot apare boli dacă nu se asigură un microclimat, un așternut și o hrană corespunzătoare, iar rezultatul va fi grav pentru crescător.

Livrarea puilor se face după nehrănirea puilor cel puțin 6 ore pentru a asigura o prelucrare superioară sub raport igienic.

Sporul mediu zilnic: → creșterea în greutate, în fiecare din cele 42 de zile cât durează perioada de creștere a puilor, de la populare până la livrarea acestora către abator.

În Ferma Dragos Voda, s-a prevăzut un spor mediu zilnic de 52,38 grame, adică o greutate medie de 2200 grame la livrarea puilor

Pierderi prin mortalitate

Procentul de pierderi prin mortalitate de 3% pe an.

Prevenirea și combaterea bolilor

Un crescător de păsări, chiar foarte priceput, are nevoie de asistență veterinară care constă atât în acțiuni sanitare – veterinare de prevenție – generală și specifică – cât și de combatere a eventualelor boli.

Parametrii cheie privind impactul potențial generat de activitatea fermei

În tabelul nr. 1 de mai jos sunt prezentați parametrii cheie care se au în vedere în legătură cu impactul asupra mediului care ar putea fi generat de activitățile fermei prin consum de resurse și emisii poluante inclusiv miros și zgomot.

Tabelul nr. 1 Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire pasari: • la sol • sistemul de evacuare fara depozitare temporara (interna) a dejectiilor produse	energie	emisii în aer (NH3), miros, dejectii
Adăpostire pasari: • echipamentul de control și menținere a climatului interior și • echipamentul de hrănire și alimentare cu apa de baut a pasarilor	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO2,
Descărcare și încărcare pasari	-	zgomot
Descarcarea/ depozitarea nutretului combinat in buncare	energie	praf
Depozitarea dejectiilor	-	emisii in aer, poluare sol si apa freatica
Evacuarea apei de spalare	energie	miros, accidental infiltratii în sol si in apa freatică
Stocarea apei de spalare in fose vidanjabile inaintea evacuării in SEAU oraseneasca	-	miros, emisii în aer, accidental infiltratii in sol si in apa freatică

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Aplicare pe câmp a dejectiilor uscate (fertilizare)	energie	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K, etc., în sol, apa freatică și apa de suprafață zgomot
Depozitarea celorlalte tipuri de deseuri		mirosuri, poluare sol și apa freatică
Izolarea cadavrelor pasari (depozitare temporară carcase)	-	miros

Descrierea condițiilor în care se va desfășura activitatea și evaluarea conformării acestora cu cerințele BREF ILF se prezintă în continuare.

Hala C1 – C2

Dimensiuni : 111,6m x 25m, H= 3m , Su = 2487,96 mp;

✚ FURAJARE:

- 5 linii de furajare cu hranitori suspendate
- Dispozitiv anticatarat pasari
- Senzori electronici pentru fiecare linie
- Protecții termice pentru motoare
- 700 hranitori/hala

✚ ADAPARE

- 6 linii de picuratori, suspendate, reglatoare de presiune de linie montate la jumătatea halei;
- Reglarea presiunii în funcție de vârsta pasărilor
- Profil anticatarare pasari
- 3780 nipluri/hala
- Sistem de reglare a presiunii, apometru cu contacte electrice, dozator de medicamente, filtru decantor

✚ MAJP

- 1 transportor de furaj din buncarul exterior în buncarasele de pe liniile de furajare
- acționare și protecție motor

✚ BUNCAR EXTERIOR

- buncar din tabla galvanizată 30 to, scară de vizitare, încărcare.

✚ MICROCLIMAT

Pentru un microclimat eficient la acest tip de hală propunem o ventilație longitudinală și tunel, cu răcirea aerului PAD (pentru vară).

Sistemul este gândit pentru efect maxim de răcire a aerului pe timpul verii.

Admisia aerului pentru ventilația Tunel se face prin jaluzele, montate în pereții laterali.

Clapele de admisie vor fi distribuite uniform, pe cei doi pereți laterali.

Ventilația lucrează în depresiune.

Calculul s-a făcut pentru aprox. 5m³/h/kg carne vie, la o depresiune de -(30-40) Pa.

Microclimatul este supravegheat de un calculator care comandă:

- admisia
- exhaustarea aerului și ventilația tunel cu răcire
- alarma
- asigură citirea consumului de apă

ADMISIA AERULUI

- 78 clape din material plastic termoizolant, tip flansa
- Clapele sunt inchise cu ajutorul unor arcuri
- Deschidere diferentiata iarna-vara
- Plase antivrabii
- Aparat pentru masurarea depresiunii in hala
- Sistem pinion-cremaliera pentru admisie tunel ventilatie vara

EXHAUSTAREA AERULUI

- 8 ventilatoare axiale pozitionate vertical in plafon, toate cu turatie variabila 13000mc/h
- 8 ventilatoare de 58.000m³/h,
- 6 ventilatoare de 3950m³/h
- Plase si protectii termice pentru motoare

INCALZIREA

- 6 aeroterme de cate 50KW, suspendate cu comanda prin calculator care functioneaza pe GPL/gaze naturale

COMANDA MICROCLIMAT

- supravegherea microclimatului se realizeaza cu un calculator
- comanda exhaustare si ventilatie tunel
- senzori de temperatura interioara si exterioara
- senzor de umiditate
- comanda trecea linia de la ventilatia normala la cea tunel
- comutator pentru actionarea grupelor de ventilatie
- cablaj electric pentru tot echipamentul livrat

SISTEM DE ILUMINAT

- 4 linii de lumina cu lampi cu becuri cu led alb, de 8W, cate 135 becuri de fiecare hala
- sistem de reglare a intensitatii luminoase

ALARMA

- Dispozitiv de alarma pentru depasirea valorilor de temperatura

✚ RACIREA AERULUI CU SISTEM PAD

PAD COOLING

- sistem cu faguri pentru racirea aerului in fata jaluzelelor
- 21 m lungime x 2 m inaltime, distribuite pe capatul peretilor laterali
- 2 pompe de recirculare a apei (nu necesita rezervor)

2.3.2. Bilant de materiale Productia se realizeaza in 2 hale de crestere a puilor de carne in sistem de crestere la sol, cu o capacitate totala de 265.200 capete/an = 81600 cap/serie. Ciclul de productie dureaza 6 saptamani.

- Furaje in cantitati estimate, adica: cca. **2217 to/ an**

Modul de calcul: Consum mediu de nutret pe kg pui viu (Feed Conversion Ratio= 1,73 - 2,1) este de 1,9 kg/kg pui viu (conform irpp_bref_2017, pagina 151, tabel 3.2), pentru standard broilers, sau 2,4-5,7 kg/pasare/ciclu, sau 16,8-33 kg/cap/an. Avand in vedere greutatea la sacrificare de pana la 2,2 kg rezulta un consum mediu specific pe cap de pana la 4,18 kg furaj/ pui (1,9x2,2=4,18).

Cantitatea de *furaje maxima* estimata pentru consumul anual, functie de capacitatea de populare a fermei maxim: 81600 capte/serie x 4,18 kg furaj/ pui x 6,5 serii/an = 2217 t/an.

- Asternut uscat 48,1 to

Cantitatile de asternut vegetal utilizate pentru asternutul puilor de carne sunt apreciate la 0,59 kg/loc/an conform irpp_bref_2017, pagina 169, table 3.31. Necesarul de asternut vegetal este: 81600 capete/serie x 0,59 kg/loc/an = 48,1 t/an.

- *Apa:*

Se estimeaza un volum necesar anual de:

- apa pentru adapat pasari:

$0,189 \text{ l/loc/zi} \times 42 \text{ zile/ciclu} \times 81600 \text{ locuri} \times 6,5 \text{ cicluri/an} = 4219 \text{ m}^3/\text{an}$

- apa pentru spalare hale:

$2 \text{ l/m}^2 \times 4800 \text{ m}^2 \text{ (suprafata de spalare a unei hale - pardoseala, pereti, tavan)} \times 6,5 \text{ spalari/an} = 62,4 \text{ mc/an}$;

- apa pentru consum menajer: $50 \text{ l/angajat /zi} \times 7 \text{ angajati} \times 365 \text{ zile/an} = 127 \text{ mc/an}$.
- Necesarul mediu total este de 4408 mc/an.

Alte materiale:

- combustibili lichizi –motorina (incinerator si grup electrogen estimat 2275 l/an.
- medicamente/antibiotice conform practicii sanitar-veterinare si pe baza prescriptiei medicului epizootolog

Utilitati:

Nu s-au modificat instalatiile de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa, evacuarea apelor uzate, alimentare cu gaze naturale necesare incalzirii, alimentarea cu energie electrica) si nici parametrii acestora.

ALTE RESURSE

Nu sunt necesare alte resurse. Suprafata de teren agricol necesar pentru aplicarea ca material fertilizant natural a asternutului uzat provenit de la ferma avicola va fi de cca. 336 ha in cazul in care se poate aplica o norma de 170kgN/ha.

Conform **Ordin nr. 1182/2005** din 22/11/2005, actualizat privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole, suprafata de teren de pe care se pot imprastia dejectiile este de 0,0021 ha/pasare

Încărcătura de animale per ha ce corespunde unor doze anuale de azot de 210 kg/ha și 170 kg/ha

Suprafața de teren în (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv sau gospodăresc

Specia	Greutatea	În cazul aplicării a 210 kg N/ha		În cazul aplicării a 170 N kg/ha	
		intensiv	gospodăresc	intensiv	gospodăresc
Viței sugari	0-50	10,5	13,6	8,5	11,0
Viței (0,3-1 an)	50-250	2,6	3,4	2,1	2,7
Bovine (1-2 ani)	250-600	3,8	4,9	3,1	4,0
Vaci de lapte	> 400	6	7,8	4,9	6,4
Porci	98	16,1	20,9	13	16,9
Porci la îngrășat	68	19	24,7	15,4	20,0
Porci la îngrășat	90	14	18,2	11,3	14,7
Scroafe gestante	125	21	27,3	17	22,1
Scroafe cu purcei	170	5,5	7,1	4,5	5,8
Vieri	160	16,1	20,9	13	16,9
Oi	45	30	39	24,2	31,4
Păsări reproducție	1,8	583	758	472	613
Păsări îngrășate	0,9	583	758	472	613
Cai	450	4,7	6,1	3,8	4,9

Specia	Greutatea	În cazul aplicării a 210 kg N/ha		În cazul aplicării a 170 N kg/ha	
		intensiv	gospodăresc	intensiv	gospodăresc
Viței sugari	0-50	0,0952	0,0735	0,1176	0,0904
Viței (0,3-1 an)	50-250	0,3846	0,2958	0,4761	0,3662
Bovine (1-2 ani)	250-600	0,2631	0,2024	0,3225	0,2480
Vaci de lapte	> 400	0,1667	0,1282	0,2040	0,1569
Porci	98	0,0621	0,0478	0,0769	0,0591
Porci la îngrășat	68	0,0526	0,0404	0,0649	0,0499
Porci la îngrășat	90	0,0714	0,0549	0,0885	0,0680
Scroafe gestante	125	0,0476	0,0366	0,0588	0,0452
Scroafe cu purcei	170	0,1818	0,1398	0,2222	0,1709
Vieri	160	0,0621	0,0478	0,0769	0,0591
Oi	45	0,0333	0,0256	0,0413	0,0317
Păsări reproducție	1,8	0,0017	0,0013	0,0021	0,0016
Păsări îngrășat	0,9	0,0017	0,0013	0,0021	0,0016
Cai	450	0,2127	0,1636	0,2631	0,2023

$0,0021 \text{ ha/pasare} \times 81600 \text{ pasari} = 171 \text{ ha}$. Titularul va trebui sa detina un borderou pentru fiecare livrare externa a dejectiilor, care sa cuprinda destinatarul, cantitatea livrata, tipul si provenienta dejectiilor, data livrării (OM 296/2005, art. 2.1.).

Tabel nr. 2

Pui de 1 zi	81600	530400	17,4 capete/mp	In cele 2 hale de crestere pui
Nutreturi combinate	341t/serie Consum specific:1,9 kg/kg pui viu 4,18kg/cap/serie	2217 t/an 6,5 cicluri/an	Feed Conversion Ratio= 1,73 - 2,1 kg/kg pui viu (conform irpp_bref_2017, pagina 151, tabel 3.2), pentru standard broilers, sau 2,4-5,7 kg/pasare/ciclu	2 silozuri metalice cu capacitatea de 30 to
Paie (Asternut in hale)	7,4 t paie/serie	48,1 tone paie/an	BREF IRPP (Tabel 3.31) de 0,3 - 0,59 kg/cap si an	Sub forma de baloti, in tunel agricol cu S=288mp sau la exterior, acoperiti cu prelata
Apa pentru uz igienico-sanitar	19,65mc/serie	127 mc/an	50 l/cap/zi x 7 pers= 0,35 mc/zi	Rezervor suprateran metalic cu volumul de 100 mc.
Apa de baut pentru pasari	649mc/serie	4219mc/an (0,2 l/pui/zi)	0,189 l/cap/zi=7,95 l/cap/serie=51,7 l/cap/an (recomandari BAT 40-70 l/pui/an)	
Apa spalari hale pasari	9,6mc/serie	62,4 mc/an	2l/mp x 4800 mp=9,6 mc/serie x 6,5 serii/an = 62,4 mc/an 2 l/mp/serie x 6,5 serii/an= 13 l/mp/an (recomandari BAT 12-120 l/mp/an)	
Acidifiant	77 kg/serie	500 kg	Conform recomandari producator	Farmacie/ magazie
ECOFOAM/ TOPFOAM	30,7l/serie	200l	Conform recomandari producator	Farmacie/ magazie
Soda caustica	144 kg/serie	1000 kg		
var	230,8 kg/serie	1500 kg	100 l/1000 mp solutie 1:1	Farmacie/ magazie
Vaccin PPA (anti pseudo pesta aviara)	250000 doze/ciclu	1625000 doze/an	3 doza/cap/serie	Farmacie/ magazie
Vaccin antibursitic (contra bursitei infectioase)	82000 doze/ciclu	533000 doze/an	1 doza/cap/serie	Farmacie/ magazie
Antibiotice (colimicina si/sau enrofloxacina)	69,4 l/serie	451,3 l/an	0,3 ml/cap/serie	Farmacie/ magazie
GPL/gaze naturale	56,5MWh/serie	367,6MWh/an	13 – 20 Wh/cap/zi media 16,5	GPL-buteliile de gaz de pe platformele GPL de pe amplasament/Gaz natural de la sistemul national de distributie
Motorina	350 l/serie	2275 l/an		De la statiile PECO
Energie electrica	6,9MWh/serie	44,9MWh/an	0,4 - 0,7 kWh/cap/an media 0,55 KW/cap/an	De la sistemul national

❖ *Intrari in proces*

Tabel nr.3 Intrari – ferme de pui

<i>Materii prime si auxiliare</i>	<i>Cantitati preconizate la capacitate maxima instalata</i>
	<i>Ferma de pui Dragos Voda</i>
Pui de 1 zi	530400 capete/an
Nutreturi combinate (furaje)	2217 t/an
Apa potabila	4408 mc/an
Vaccinuri	avipestivac 1625000 doze/an, avipestisota 533000 doze/an
Dezinfectanti	1000 l/an
Var	1,5 t/an
Energie electrica	44900 kW/an
Ambalaje plastic (navete pentru transport pui, etc)	1,0 t
Motorina-pentru transport auto	2275 l/an
GPL/gaze naturale	367,6 MW/an

❖ *Iesiri din proces*

Tabel nr. 4 Iesiri din ferma:

<i>Iesiri</i>	<i>Cantitati estimate</i>
	<u><i>Ferma</i></u>
Produse finite	
Pasari pentru abatorizare	1130 t/an
Deseuri	
Dejectii evacuate la sfarsitul ciclului	1250 t/an
Cadavre (pui morti) cca. 3%	12 t/an
Deseuri de la farmacia fermelor (sticla, fiole, cutii de carton, hartie	0,02 t/an

Tabel nr. 5 Alte iesiri:

<i>Deseuri</i>	<i>Cantitati estimate</i>
	Statie de epurare
apa de spalare hale	62,4 m ³ /an
	Sector intretinere-reparatii
Deseuri specifice periculoase (lampi luminescente/fluorescente de la medicamente)	5kg/an
Deseuri menajere	1 to ³ /an

2.3.3 Deseuri rezultate din activitatea de productie

Principalele deseuri rezultate din activitatea de productie a S.C. BIOAVIA FOODS S.R.L. si modul lor de gestionare sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel nr. 5 Deseuri

Denumire deșeu	Mod de colectare și stocare	Mod de valorificare
<i>Deseuri de la fermele nr1, 2, 4</i>		
Dejectii pasare + asternut uscat	Se colecteaza mecanizat impreuna cu asternutul uscat fiind eliminate in remorcile beneficiarilor acestora si se depoziteaza in afara fermei la beneficiarul acestora	Dejectiile eliminate din hale se depoziteaza pe platforma de dejectii de unde sunt preluate pentru valorificare ca ingrasamant organic in agricultura
Cadavre pui morti	Se colecteaza in saci de plastic, se depoziteaza temporar in doua lazi frigorifice din incinta si apoi se elimina la unitati autorizate	Se elimina la firme autorizate/ incineratorul propriu
Deseuri de la punctul farmaceutic (sticlari, flacoane de plastic, etc)	Se colecteaza in containere speciale	Se elimina la firme autorizate
<i>Deseuri de la sector intretinere-reparatii</i>		
Deseuri menajere	Se colecteaza in containere metalice acoperite	Se evacueaza, fiind preluate de firma locala de salubritate pe baza de contract
Deseuri metalice	Se colecteaza in incinta unitatii pe platforma nebetonata	Se valorifica la unitati de profil

Evacuarea dejectiilor: Evacuarea se efectueaza mecanic.

Sunt evacuate din hala pe platforma proprie de stocare si apoi sunt incarcate in remorci, urmand a fi transportate catre beneficiarii acestora care le utilizeaza ca fertilizator pentru agricultura.

Mijloace de transport dejectii

Mijloacele de transport dejectii din ferma apartin beneficiarilor dejectiilor sunt spalate si dezinfectate la fiecare intrare in ferma.

Este interzisa folosirea acelorasi mijloace de transport al dejectiilor in mai multe platforme de productie.

Masuri privind evacuarea deseurilor si gunoiului de grajd:

a. Pasarile moarte

Colectarea si eliminarea pasarilor moarte se face prin contract cu unitati specializate in prelucrarea acestor deseuri sau incinerate in incineratorul propriu.

b. Dejectiile din ferma (gunoiul de grajd)

Sunt transferate in depozit special amenajat (platforma de dejectii) in incinta fermei si de aici sunt preluate de beneficiarul acestora fiind utilizate ca ingrasamant pentru teren agricol.

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a

materiilor prime) sunt dejectiile si mortalitatile. In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Celelalte tipuri de deseuri sunt in general in cantitati nesemnificative si depind de activitatile conexe desfasurate in ferma.

Prin sistemul propus, societatea respecta cerintele legale care vizeaza colectarea deșeurilor periculoase si nepericuloase, ca si cerintele specifice privind regimul deșeurilor, pentru a realiza (cf. art. 21 din OUG 92/ DIN 19.08.2021 “*gestionarea deșeurilor [...] fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special*

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special”.

Gospodărirea deșeurilor implica: stocare controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare. Prin modul de pre colectare și stocare, deșeurile nu vor constitui surse semnificative de poluare zonală și nu vor exercita un impact negativ asupra populației, personalului angajat sau a celui aflat în tranzit.

SC BIOAVIA FOODS SRL introduce colectarea separată cel puțin pentru hârtie, metal, plastic și sticlă in vederea respectarii aliniatului 3, art. 17 din OUG nr. 92/2021.

Tabel nr. 6 Inventarul deșeurilor potientiale si managementul acestora

Tip de deșeu	Cantitate anuală	Cod/ categorie	Mod stocare temporara	Recuperare/ eliminare
asternut uzat +dejectii	1250 tone	02 01 06 dejectii animaliere subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	Nu e cazul	Preluat de firme autorizate care le utilizeaza ca material fertilizant
cadavre de pasari	12 tone	02 01 02 deșeuri de tesuturi animale subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	Stocare temporara in saci de polietilena in containerul frigorific	Incinerate in incinerator propriu sau preluate de firme specializate pe baza de contract
ambalaje medicamente: cartoane	200 kg	15 01 01	in loc special amenajat in saci de plastic	se valorifica catre societati specializate pe baza de contract
ambalaje vaccinuri: flacoane de sticla	20 kg	15 0110 *	in loc special amenajat	eliminare catre societati specializate pe baza de contract
ambalaje materiale plastic	200 kg	15 01 02	in loc special amenajat	Valorificare catre societati specializate pe baza de contract

Tip de deșeu	Cantitate anuală	Cod/ categorie	Mod stocare temporară	Recuperare/ eliminare
deseuri menajere colectate selectiv pentru hârtie, metal, plastic și sticlă	1 t (estimat)	20 03 01	in containere metalice amplasate pe platforma betonată	Eliminare de către societăți specializate pe baza de contract

2.3.4. Depozite de materii prime și auxiliare

Pe platforma fermei Dragos Voda materiile prime sunt stocate în spații de depozitare astfel:

- *furajele* pentru pasări sunt aduse periodic de la FNC fiind depozitat în buncarele metalice exterioare, cu capacitate de 30 t, amplasate câte 1 la fiecare hală.
- *apa potabilă* este înmagazinată într-un rezervor cu volumul de 100 m³ amplasat în incinta societății .
- *medicamentele* – sunt stocate în punctul farmaceutic al societății, de unde se distribuie la fiecare hală, după necesități.
- *materialele dezinfectante și detergenții* se depozitează în magazinele specifice ale fermei.
- *Motorina* - 1 butoi din metal cu capacitatea de 200l stocat în camera incinerator și în rezervorul de 450l al grupului electrogen.

2.3.5. Utilități (apa, canalizare, energie)

➤ Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea cu apă se va face dintr-un put forat existent.

S.C. BIOAVIA FOODS S.R.L. – Ferma Dragos Voda utilizează apă în scop potabil și tehnologic.

Caracteristici foraj:

Nr. foraj	Adâncime H (m)	Debit captabil l/s	Coordonate STEREO 70
F1	107	1,5	X= 330025.00 Y=669359.00

Pentru monitorizarea volumelor de apă preluate din subteran, pe conductă de refulare a pompei ce echipază forajul este montat un apometru.

Aducțiunea apei:

Aducțiunea apei de la foraj la rezervorul de apă este executată din conducte din polipropilenă de înaltă densitate cu lungimea de cca. L = 30 m.

Instalatii de inmagazinare

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor metalic suprateran, cu capacitatea $V = 100$ mc, din care 60 mc rezerva de incendiu, amplasat în incinta fermei, cuplat cu o statie de pompare cu hidrofor, care asigura distributia apei in retea.

Distributia apei

Distributia apei de la rezervor la punctele de consum se face prin intermediul unui grup de pompare, printr-o retea din conducte din polipropilena de inalta densitate cu diametrul $D_n = 25-50$ mm si lungimea de cca. $L = 250$ m.

Necesarul de apa supus potabilizarii

$Q_{nmax} = 15,08$ mc/zi $\rightarrow 5504$ mc/an $\rightarrow 5,504$ mii mc/an

$Q_{nmed} = 12,08$ mc/zi $\rightarrow 4408$ mc/an $\rightarrow 4,408$ mii mc/an

$Q_{nmin} = 9,70$ mc/zi $\rightarrow 3541$ mc/an $\rightarrow 3,541$ mii mc/an

Cerinta de apa

$Q_{smax} = 16,92$ mc/zi $\rightarrow 6176$ mc/an $\rightarrow 6,176$ mii mc/an $\rightarrow 0,1958331/s$

$Q_{smed} = 13,55$ mc/zi $\rightarrow 4946$ mc/an $\rightarrow 4,946$ mii mc/an $\rightarrow 0,1568291/s$

$Q_{smin} = 10,88$ mc/zi $\rightarrow 3971$ mc/an $\rightarrow 3,971$ mii mc/an $\rightarrow 0,125926$ l/s

➤ Evacuare ape uzate

Colectarea si evacuarea apelor uzate

- Retele de canalizare pentru ape de tip menajer, cu $L =$ cca. 260 m din PVC D_n 120 mm

- Bazin din fibră vidanjabil, cu $V = 12$ mc, pentru ape uzate de tip menajer și tehnologic, amplasat conform planului de situatie. Apele uzate din acest bazin dupa linistire si sedimentare partea grosiera se transfera in ministatia de epurare sau sunt vidanjate de către societate autorizată în domeniu.

- Apele uzate tehnologice sunt colectate in 2 baze ale halelor de productie. Sunt deversate in bazinul vidanjabil de 12 MC, de unde sunt fie vidanjate, fie colectate de ministatia de epurare.

- Ministatia de epurare (cu treapta mecanica si biologica) cu o capacitate de epurare de cca. 2-3 mc/zi, epureaza apele pe care le dirijeaza in canalul de desecare CS3 al ANIF conform acceptului emis sub nr. 3718/18.07.2017. Aceste ape potential curate trebuie sa se incadreze in prevederile NTPA 001/2002.

Ministatia de epurare foloseste principiul aerarii pentru agregarea materiei fin suspendate si coloidale in flocoane, care apoi absorb substantele organice din apa poluata ducand la descompunerea lor de microorganisme. In primul compartiment al statiei de epurare are loc decantarea grosierului, separarea grasimilor si uleiurilor, gravitacional, si fermentatia anaeroba. In al doilea compartiment (de aerare) ajunge doar apa cu suspensii, aici fortandu-se descompunerea aeroba cu ajutorul oxigenului provenit de la suflanta aflata in cutia montata deasupra solului. In ultima etapa, apa ajunge in compartimentul de limpezire, de unde, tot gravitacional, dupa linistire, este evacuata in receptorul natural – canal de desecare ANIF CS3

Apele pluviale

Apele pluviale cazute in incinta obiectivului sunt evacuate pe terenurile libere ale unitatii, cu exceptia celor de la platforma de dejectii, care sunt colectate prin rigola aferenta si apoi directionate in retea de canalizare a fermei.

Calitatea apelor uzate evacuate in canalizarea oraseneasca

Calitatea apelor uzate evacuate de la ferma avicola Dragos Voda va fi in concordanta cu NTPA 002/2005.

➤ **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica : este asigurata de o societate de profil, prin postul trafo si reseaua existenta. Fiecare spatiu de productie este alimentat prin tabloul general, prevazut cu circuite separate pentru iluminat si pentru alimentare echipamente.

Pentru cazul in care se intrerupe accidental alimentarea cu energie electrica exista grup electrogen de urgenta de 275 kVA care porneste automat, ce functioneaza pe motorina si are rezervor incorporat de 450 l.

2.3.6. Emisii in mediu

2.3.6.1. Surse de poluare a aerului

Principalele surse de poluare a aerului in cadrul fermei de crestere a puilor sunt:

- **Activitatea de crestere a puilor de carne emisii de amoniac de la dejectiile din hala;**
- Elemente de incalzire tip aeroterme ce functioneaza pe GPL/gaze naturale care asigura incalzirea halelor de crestere a pasarilor; **Poluantii emisi in aer sunt: particule, SO₂, NO_x CO, COV.**
- **Centrala termica pentru incalzirea spatiilor (vestiar/filtru sanitar) si producere de apa calda menajere: Poluantii emisi in aer sunt: particule, SO₂, NO_x CO, COV.**
- **receptionarea, manipularea si depozitarea furajelor- poluantii emisi: particule**
- **manipularea si evacuarea dejectiilor - poluantii emisi: compusi organici volatili metanici si nonmetanici: NH₃, CH₄, H₂S, COV.**
- **parcul auto** propriu care deserveste intreaga unitate si cel al unitatilor care asigura aprovizionarea cu furaje si alte materii prime si preluarea produsului finit (pui, ape uzate si dejectii).

O parte din aceste noxe sunt evacuate prin:

- surse dirijate (sistemele de ventilatie ale halelor, sistemul de evacuare a gazelor de ardere de la centrala termica murala prevazuta la filtru sanitar de 30 kW);
- surse nedirijate (dejectii).

Deoarece emisiile de la centrala termica murala sunt extrem de mici, singurele surse semnificative de emisii in aer sunt cele din halele de crestere a pasarilor. Emisiile de gaze se evacueaza in atmosfera aproape in totalitate dirijat.

Poluantii rezultati din halele de crestere si ingrijire a puilor si pasarilor sunt evacuati in atmosfera cu ajutorul ventilatoarelor. De aceea pentru acestia s-au putut aplica prevederile Ordinului 462/93.

Emisii din surse punctiforme in aer:

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;

- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei.

Tabel nr. 7 Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor in afara fermei si utilizarea acestora ca material fertilizant
Metan (CH ₄)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor in afara fermei si utilizarea acestora ca material fertilizant
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea pasarilor, depozitarea dejectiilor in afara fermei si utilizarea acestora ca material fertilizant
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea pasarilor, energia utilizata pentru transport in ferma,

Principalele emisii sunt reprezentate de pierderile de amoniac, gaz metan si protoxid de azot care rezulta din procesele metabolice si din dejectii.

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt halele de productie ale caror guri de ventilatie pot fi considerate un sistem de surse punctiforme.

In general se mai produc emisii de amoniac, gaz metan si protoxid de azot din activitatea de stocare a dejectiilor si de la imprastierea acestora pe camp. In cazul fermei analizate, aceste activitati se produc in afara amplasamentului fermei si de aceea, nu sunt luate in considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Controlul pentru minimizarea excretiei de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru: sistemul de adapostire, compozitia furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul si eliminarea dejectiilor. Conform celor prezentate in sectiunile 2.2.1 – 2.2.8 tehnicile utilizate in ferma sunt conforme cu cerintele BAT indicate in BREF ILF.

Determinarea cantitatilor de emisii s-a facut prin calcul, pe baza factorilor de emisie conform celor prezentate in continuare.

Emisii de amoniac

Conform datelor din BREF ILF, factorul de emisie pentru amoniac in acest sistem de adapostire este de 0.07 kg/ loc pasare/ an.

La o capacitate totala de 81600 locuri, rezulta o emisie de 5712 kg NH₃ / an.

Ceilalti poluanti atmosferici semnificativi

Pe baza informatiilor din BREF ILF privind factorii de emisie pentru poluanti atmosferici (Tabelul 3.34, BREF ILF, Sectiunea 3.3.2.1) s-au calculat cifrele din tabelul nr. 3.

Tabel nr. 8 Emisii in aer din hale

	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	Pulberi inspirabile
Factor de emisie (kg / loc/ an)	0,004 – 0,18 Val med=0,07	0,004 – 0,006 ^(x) Val med=0,05	0,009 – 0,032 ^(x) Val med=0,02	0,004 – 0,025 Val med=0,015

Emisie kg/ an	5712	2611.2	1468.8	2448
Valoare de prag EPRTR [kg/ an]	10.000	100.000	10.000	50.000

Nu se ating valorile de prag EPRTR.

Alte emisii:

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a combustibilului in elementele de incalzire a halelor si in centrala termica cu care este echipat filtrul sanitar;
- **pulberi** pot sa apara atat din hale, datorita asternutului, cat si din activitatile de manevrare a furajelor.

Emisiile din procesele de combustie sunt nesemnificative.

Traficul auto genereaza de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi dar si acestea sunt nesemnificative deoarece frecventa traficului este redusa (de 6 ori pe an pentru efectuarea operatiunilor de populare - depopulare a halelor si o data la 3-4 zile pentru transportul furajelor) si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse care respecta limitele legale.

Minimizarea emisiilor fugitive in aer

In general, in fermele de cresterea pasarilor, emisii fugitive pot aparea din canalizarea tehnologica, precum si din activitatea de descarcare a hranei in buncare. In cazul fermelor de pasari cu crestere la sol, canalizarea contine doar ape de spalare care, in functie de calitatea actiunii de indepartare uscata a asternutului uzat, au un continut mai mare sau mai mica de resturi de dejectii.

Tabel nr. 9 Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor si managementul dejectiilor
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

Cantitatile de ape uzate rezultate de la spalarea halelor sunt conforme cu cerintele BAT si vor contine cantitati reduse de materiale organice si poluanti specifici, care ar putea conduce la emisii fugitive in aer.

Tabel nr. 10 Conformarea cu cerintele BAT de prevenire a producerii de emisii fugitive in aer

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
Hrana este descarcată din auto direct in buncare de unde este distribuita printr-un sistem tubular. Tubulatura se intretine corespunzator iar operatiile de descarcare sunt supravegheate.	Sistem intretinut corespunzator (BREF ILF Sectiunea 3.1, tab. nr. 3.1)

2.3.6.2. Surse de poluare a apelor

Unitatea analizata nu evacueaza ape direct in emisar, deci nu genereaza impact asupra apelor de suprafata.

Efluentul este evacuat prin vidanjare in canalizarea oraseneasca.

Nu exista descarcari in ape de suprafata sau subterane.

Cantitatile de ape uzate menajere vor insuma cca. **127,75 m³/ an** iar cele de ape tehnologice (ape de spalare), cca. **62,4 m³/ an**.

Apele pluviale cazute in incinta obiectivului sunt dirijate spre spatiul verde din incinta, cu exceptia celor de la platforma de dejectii, care sunt colectate prin rigola aferenta si apoi directionate in reseaua de canalizare a fermei.

Nu exista descarcari controlate in apele subterane.

Teoretic, exista posibilitatea infiltrarii in sol si de aici in panza freatica, a apelor de spalare de la hale colectate si stocate in bazinele vidanjabile. Riscul asociat este mic deoarece cantitatile de ape vehiculate sunt mici iar incarcarea acestora cu poluanti specifici este redusa.

Tabel nr. 11 Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea scurgerilor in ape subterane

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
Bazine vidanjabile pentru colectarea apelor tehnologice de spalare si a apelor uzate menajere: echipamente din fibra Retea de canalizare interioara si exterioara formata din conducte PVC, aflata in stare buna. Vor fi necesare urmatoarele actiuni cu termen permanent: - Inspectarea periodica a retelei de canalizare interna; remedierea tronsoanelor deteriorate. - Intretinerea corespunzatoare a retelei de canalizare interna si externa si a bazinelor vidanjabile subterane.	Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF ILF Sectiunea 4.1.6 si 5.2.5)

2.3.6.3. Surse de poluare a solului

Posibile surse de contaminare a solului sunt datorate:

- o depozitarii necorespunzatoare a deseurilor in constructii neetanse;
- o eventuale fisuri ale retelei de canalizare – cu posibile efecte asupra solului
- o antrenarea in reseaua pluviala a poluantilor cazuti accidental pe platformele betonate (deseuri, uleiuri, motorina);
- o scurgeri de uleiuri si motorina de la autovehiculele care asigura trafic auto in incinta amplasamentului.
- o posibile evacuari necontrolate de ape uzate (exfiltratii, colmatari bazine de colectare sau inundatii).

2.3.6.4. Surse de zgomot

In cadrul unitatii sursele care pot genera poluare fonica sunt:

- ventilatoarele din halele de productie;
- mijloace auto, statii de pompare etc.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10 009-17 :

- în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit, limita nu trebuie să depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 3 m de fatada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89.

La limita incintei unitatii Avicola valorile nivelurilor de zgomot se considera inferioare limitei de 50 dB(A)- nivel inferior limitelor maxim admisibile (*STAS 10009 –17 si Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 536/1997*).

Traficul auto este redus, constand din incarcare-descarcare dejectii, nutreturi si deseuri.

Referențialele folosite pentru analiza poluarii acustice sunt următoarele:

- SR ISO 1996: Caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător
Partea 1: Mărimi și procedee de bază.
Partea 2: Obținerea de date corespunzătoare pentru utilizarea terenurilor
Partea 3: Aplicații la limitele de zgomot
- STAS 10009-17: Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (se referă la zgomotul exterior)
- STAS 6156 86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social - culturale. Limite admisibile și parametri de izolație acustică.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 din 3 iulie 1997
- STAS 10144/4-80: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane
- STAS 6161/1-89: Măsurarea nivelului de zgomot în construcții civile (Metode de masurare)
- STAS 6161/3-89: Măsurarea nivelului de zgomot în localitățile urbane (Metodă de determinare)

Se apreciaza ca nivelurile de zgomot nu sunt ridicate in exterior, deoarece instalatiile respective sunt amplasate in spatii inchise.

Nivelul de vibratii este redus, deoarece utilajele tehnologice sunt montate pe fundatii elastice care preiau vibratiile, neafectand structurile de rezistenta a cladirilor din jur.

Tabel nr. 12 Caracteristicile zgomotului asociat cu activitatea in fermele de pasari

Sursa de zgomot	Durata	Frecventa	Tip activitate	Nivelde zgomot [dB(A)]	Nivelul de zgomot continuu echivalent [dB(A)]
Ventilatoare	Continuu/ intermitent	Tot anul	Diurna si nocturna	43	
umplerea buncarelor	1 ora	2 – 3 ori pe saptamana	diurna	92 (la 5 metri de sursa)	
Incarcarea pasarilor	6 – 56 ore	6 ori pe an	diurna		57 - 60
Manevrare		6 ori pe an	diurna		57 -60

dejectii solide					
Spalare hale		6 ori pe an	diurna		57 - 60

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si valorii reduse a zgomotului de fond.

Tabel nr. 13 Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
1	Transportul si descarcarea hranei – cca 40 minute/ buncar o data la 3 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile - Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta - Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
2	Manipularea dejectiilor: a) incarcarea mijloacelor auto cu dejectii solide b) functionarea mijloacelor auto c) spalarea periodica a halelor cu masina de spalut sub presiune. Frecventa: 6-7 ori/ an la fiecare hala	a) pe cat posibil incarcarea sa se faca in interiorul halelor b) mijloacele auto trebuie sa fie bine intretinute iar personalul instruit corespunzator c) apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor) (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
3	Functionarea ventilatoarelor Frecventa: diurn si nocturn in perioadele de populare Durata: este controlata automat, depinde de temperatura ambientala	a) Masuri tehnice: <ul style="list-style-type: none"> - folosirea sistemelor de ventilatie naturala incluzand ACNV (ventilatie naturala controlata automat); - alegerea ventilatoarelor mecanice de viteze reduse si dotate cu amortizoare de zgomot; - gurile de aerisire trebuie sa aibe o suprafata corespunzatoare ca sa se evite caderile de presiune b) Masuri de proiectare si constructie: <ul style="list-style-type: none"> - evitarea amplasarii ventilatoarelor la nivelul acoperisului; ventilatoarele amplasate la cote joase pot facilita dispersia prafului dar sunt mai putin eficiente pentru dispersia mirosului - evitarea peretilor cu suprafete lustruite fiind preferate suprafetele rugoase care nu reflecta zgomotul c) Masuri operationale: de preferat un numar mic de ventilatoare care functioneaza continuu decat un numar mare de ventilatoare cu functionare intermitenta

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
		(BREF ILF Sectiunea 4.11.1)

2.3.7. Protectia factorilor de mediu

Pentru protectia factorilor de mediu, unitatea are prevazute urmatoarele dotari:

➤ **pentru protectia apelor :**

- Bazin de colectare ape uzate menajere, tehnologice (rezultate de la spalare hale de crestere pui la sfarsitul fiecarui ciclu de crestere) si levigatul de la platforma de dejectii, statie de epurare mecano-biologica si bazin vidanjabil de colectare apa epurata.

➤ **pentru protectia aerului**

- Instalatii de ventilatie in interiorul halelor de crestere a pasarilor - ventilatie asistata de calculator.
- 6 aeroterme cu ardere completa de 50 KW/hala ce functioneaza pe GPL/gaze naturale - pentru incalzirea halelor de pasari.

➤ **pentru protectia solului**

- program de revizii periodice a canalizarii si a bazinelor prevazute pe fluxul apelor uzate, bazinul statiei de epurare, de interventie rapida in caz de avarii.
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate.

Produsul rezidual format din dejectiile uscate de pasare in amestec cu paie se vor valorifica la fertilizarea solului in cantitati corespunzand Codului Bunelor Practici Agricole in ceea ce priveste normele de fertilizare aplicate la ha, functie de tipul solului si al culturii ce urmeaza a se dezvolta.

2.4. Folosirea de teren din imprejurimi

Ferma avicola este amplasata in coltul sud-estic al comunei Dragos Voda. Satul Dragos Voda este situat in vestul fermei, cele mai apropiate locuinte intalnindu-se la cca. 1000 m nord-vest.

In zona de activitate a unitatilor nu exista zone protejate, de recreere, ecosisteme acvatice si terestre, monumente ale naturii.

2.5. Utilizarea chimica

In cadrul societatii sunt folosite ca substante chimice produsele fitosanitare si de zooigiena. Acestea sunt depozitate in incaperi special amenajate. Sunt repartizate in ferma in functie de

necesitati, in cantitatile necesare, accesul in incapere fiind interzis persoanelor straine. Tipurile de substante si cantitatile vehiculate (intrari, iesiri, stoc) sunt inregistrate intr-un registru special de substante chimice.

Toate produsele chimice folosite sunt achizitionate numai de la furnizori autorizati pentru care este tinuta o evidenta. Inofensivitatea chimica si documentele privind siguranta sunt obtinute de la fabricanti si tinute intr-un dosar de evidenta.

Pe amplasament se utilizeaza urmatoarele materiale / preparate care contin substante chimice:

- Combustibili: GPL/gaze naturale
- Carburanti: motorina
- Materiale/ preparate de dezinfectie si igienizare pentru:
 - degresarea suprafetelor din adaposturi/hale
 - spalarea adaposturilor, a utilajelor si a mijloacelor de transport folosite in cresterea, intretinerea, productia, transportul si livrarea pasarilor
 - varuirea suprafetelor interioare si exterioare - var
 - fumigare
 - dezinfectarea liniilor de distributie a apei
- Medicamente
- Vaccinuri

Se precizeaza faptul ca dintre materialele mentionate, sunt relevante din punct de vedere al pericolozitatii pentru mediul acvatic doar motorina si materialele de dezinfectie si igienizare.

GPL (producator, importator, distribuitor societate autorizata din domeniu)

Denumire comerciala: **Propan**

Denumirea substantei: Hidrocarburi cu C3

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.2 Elemente pentru eticheta

Etichetare (Regulament (CE) Nr. 1272/2008)

Indicatii de pericol: H220 Gaz extrem de inflamabil
 H280 Contine un gaz sub presiune; pericol de explozie in caz de incalzire
 H340 Poate provoca anomalii genetice
 H350 Poate provoca cancer

Tabel nr. 14 SECTIUNEA 3. COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

3.1 Substante					
Produsul trebuie considerat preparat					
Denumire substanta	Concentratia/ domeniul de concentratie % (m/m)	CAS	EINECS	Litera pt. indicatia de pericol	Pericol
Etan		74-78-0	200-814-8	F +	R 12
Etilena		74-85-1	200-815-3	F +	R 12
Propan	Max 99	74-98-6	200-827-9	F +	R 12

Propilena		115-07-1	204-06201	F +	R 12
Butan		106-97-8	203-448-7	F +	R 12
Etil mercaptan	50 – 300 ppm	75-08-1	200-837-3	F +	R 12

SECTIUNEA 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Impiedicati patrunderea produsului în canale, subsoluri, fose sau in toate locurile unde acumularile pot fi periculoase; se va anunta personalul cu atributii de actionare pentru situatii de urgenta. Informare autoritati in cazul scaparilor majore. Ventilatia zonei.

SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

Toxicitate acuta pe termen scurt. Datorita volatilitatii foarte mari, fractiile petroliere nu au efecte asupra speciilor acvatice.

Motorina

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI

1.1 Element de identificare a produsului

Denumire comerciala: Motorina Euro 5, Super Diesel Euro 5, Efix Motorina 51, Motorina 55, Efix S Motorina 55

Denumirea substantei: Motorina combustibil auto

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.2 Elemente pentru eticheta

Indicatii de pericol: H302+ H332- Nociv in caz de Tnghilire sau inhalare.

H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.

H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

H351: Susceptibil de a provoca cancer

H226: Lichide inflamabile, categoria de pericol 3 (OIN 12)

H304: Pericol prin aspirare, categoria de pericol 1

H315: Provoaca iritarea pielii

H332: Nociv în caz de inhalare.

H373: Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungita sau repetata

H411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Tabel nr. 15 SECTIUNEA 3. COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

Indicator pentru clasificare / Denumirea substanței chimice	Raport	EC	CAS	Clasificare (Regulamentul CE Nr 1272/2008)
Motorina combustibil	<100%	269-822-7	68334-30-5	Canc Cat.2 H351
Biodiesel (Esteri metilici ai acizilor grasi din uleiuri vegetale)	0 – 7%	267-015-4	67762-38-3	Nu este clasificat

Aditivi	<1%	-	-	-
---------	-----	---	---	---

SECTIUNEA 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

A se evita eliberarea produsului în colectoare, râuri, cai de navigație sau alte corpuri de apă. În caz de contaminare a solului, colectati solul contaminat si eliminati-l în conformitate cu reglementarile locale.

PEROXAN FORTE

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI SI A PRODUCATORULUI

1.1 Identificarea produsului/producerului

Denumirea produs: Peroxan Forte ACID LICHID Dezinfectant, lichid, concentrat

Denumirea producerului: Hypred Polska Sp.z.o.o ,Niepruszewo,ul. Krasztanowa 4,64-320 Buk, Polonia

Identificarea furnizorului fisei de date de securitate: ANTI-GERM Romania SRL, Str. Mihai Viteazu, Nr. 121/C2, U1-U3, 545400- Sighisoara, Mures, Romania, Tel: +40 (0) 265776810

1.2. Utilizari relevante identificate ale substantei/amestecului

Principala utilizare: biocid bactericid

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau a amestecului Conține: Acid acetic+ Acid peracetic+ Peroxid de hidrogen

H242: Pericol de incendiu în caz de încălzire.

H290: Poate fi corosiv pentru metale.

H302: Nociv în caz de înghițire.

H312: Nociv în contact cu pielea.

H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

H332: Nociv în caz de inhalare.

H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

H410: Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

EUH 071: Corosiv pentru căile respiratorii.

Tabel nr. 16 SECTIUNEA 3. DATE PRIVIND SUBSTANTA ACTIVA/ SUBSTANTE

Substanta(e)	Numar(ere) de CAS	Numar(ere) EINECS	Număr de înregistrare REACH	Clasificare conform Regulamentului 1272/2008/CE	Tip
10% <= Acid acetic < 25%	64-19-7	200-580-7	01-2119475328-30	Flam. Liq. 3 H226 Skin Corr. 1A H314	(1)
20% <= Peroxid de	7722-84-1	231-765-0	01-2119485845-	Ox. Liq. 1 H271 Acute Tox. 4	(1)

hidrogen < 25%			22	(inhalation) H332 Acute Tox. 4 (oral) H302 Skin Corr. 1A H314 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 3 H412 Eye Dam. 1 H318	
14% <= Acid peracetic < 17%	79-21-0	201-186-8	Substanță activă biocidă, considerată ca deja înregistrată	Flam. Liq. 3 H226 Org. Perox. D H242 Acute Tox. 4 (inhalation) H332 Acute Tox. 4 (dermal) H312 Acute Tox. 4 (oral) H302 Skin Corr. 1A H314 Aquatic Acute 1 H400 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 1 H410 Factor M acut 1 Factor M (cronic) 10	(1)

Tip

- (1) : Substanță clasificată ca reprezentând un pericol pentru sănătate și/sau mediu
(2) : Substanță cu limită de expunere la locul de muncă.
Substanță considerată un candidat extrem de îngrijorător pentru procedura de autorizare:
(3) : Substanță considerată PBT (persistentă, bioacumulabilă, toxică)
(4) : Substanță considerată vPvB (foarte persistentă, foarte bioacumulabilă)
(5) : Substanță considerată cancerigenă de categoria 1A
(6) : Substanță considerată cancerigenă de categoria 1B
(7) : Substanță considerată mutagenă de categoria 1A
(8) : Substanță considerată mutagenă de categoria 1B
(9) : Substanță considerată reprotoxică de categoria 1A
(10) : Substanță considerată reprotoxică de categoria 1B
(11) : Substanță considerată perturbator endocrin

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Indicații generale:

A se îndepărta imediat hainele și încălțăminte contaminată. A se spăla înainte de reutilizare.
În caz de disconfort, consultați un medic. Arătați această fișă tehnică de securitate medicului.

In caz de inhalare :

Duceți la air curat.

Oxigen sau respirație artificială, dacă este necesar.

Contactați un medic.

În caz de stop respirator, se va face respirație gură la gură, se va contacta de urgență un medic.

In caz de contact cu pielea :

Scoateti imediat toate hainele murdarite sau stropite.

Spalati imediat cu apa din abundenta, timp de cel puțin 15 minute.

Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.

In caz de contact cu ochii

Clatiti imediat si abundent cu un jet usor de apa timp de cel putin 15 minute tinand pleoapele deschise.

Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință.

Continuați să clătiți.

Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.

În caz de ingerare :

Clătiți gura.

NU provocați vomă.

Spitalizați.

SECȚIUNEA 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:

Intervantie limitata la personalul calificat.

Nu aruncati produsul direct la canalul de scurgere sau in mediul inconjurator.

Indepartati cat mai reped posibil orice materie incompatibila

SECȚIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

Date referitoare la substanțe:

Toxicitate acută

Acid acetic (74%) : LC 50 - 96 pești > 300,82 mg/L. - Furnizor FDS

Acid acetic (74%) : LC 50 - 48h purici de baltă > 300,82 mg/L. - Furnizor FDS

Acid acetic (74%) : CE 50 - 72h alge > 300,82 mg/L.

Toxicitate cronică

Peroxid de hidrogen : NOEC - 21zile purici de baltă (Daphnia magna) 0..63 mg/L. - Furnizor FDS

Peroxid de hidrogen : NOEC - 72h alge (Skeletonema costatum) 0..63 mg/L. - Furnizor FDS

Degradabilitate

Acid acetic (74%) : Biodegradabilitate . Biodegradabil - Furnizor FDS

Peroxid de hidrogen : Biodegradabilitate . Ușor biodegradabil. - Furnizor FDS

VIREX

SECȚIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI SI A PRODUCATORULUI

1.1 Identificarea produsului

Denumirea produs: VIREX

1.2. Utilizari relevante identificate ale substantei/amestecului

Dezinfectant pentru suprafețe, echipamente și sisteme de alimentare cu apă pe bază de peroxizi

SECȚIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau a amestecului

Corodarea pielii, Categ. 1 B , H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

Toxicitate acuta , Categ.4 , H302+ H332- Nociv în caz de înghițire sau inhalare.

Acvatic cronic 2, Categ. 2 , H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

EUH031 -În contact cu acizi, degajă un gaz toxic

SECȚIUNEA 3. COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

3.2. Amestecuri

Tabel 17 Componente potential periculoase

Denumire	Concentratie (%)	Nr.CAS / EINECS	Clasificare conform Reg (EC) Nr. 1272/2008)
Potassium Monopersulphate	30-50	70693-62-8 / 274-778-7	Acute Tox. 4: H302; Skin Corr. 1B: H314; Eye Dam. 1: H318; Aquatic Chronic 3: H412
Sodium Dichloroisocyanura te	1-10	2893-78-9 / 220-767-7	Ox. Sol. 2: H272; Acute Tox. 4: H302; Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335; Aquatic Chronic 1: H410; Aquatic Acute 1: H400; -: EUH031
Sulphamic Acid	1-10	5329-14-6 / 226-218-8	Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Aquatic Chronic 3: H412

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Se va consulta un medic. Se va arăta această fișă tehnică de securitate medicului.

Dacă se inhalează

Se scoate victima din zona de expunere însă se va asigura propria securitate în timp ce se face acest lucru. Dacă victima este inconștientă dar respirația este regulată, plasați-o în poziția de recuperare. Dacă victima este constientă asigurați-vă ca victima să se întindă pe jos.

Daca respiratia devine spumoasă asigurați-vă că victima să și administrați oxigen dacă este disponibil.

Transferați victima la spital cât mai curând posibil.

În caz de contact cu pielea

Îndepărtați toate hainele și încălțăminte contaminată imediat dacă nu sunt lipite de piele.

Udați pielea afectată cu apă de la robinet timp de 10 minute sau mai mult dacă substanța este încă

pe piele. Transportați persoana afectată la spital dacă există arsuri sau simptome de otrăvire.

În caz de contact cu ochii

Se va clăti bine cu apă multă cel puțin 15 minute și se va consulta un medic.

Dacă este ingerat

Clătiți gura cu apă. Nu induceți vomă. Administrați victimei o cană de apă de băut la fiecare 10 minute. Dacă victima este inconștientă, verificați respirația și se aplicați respirație artificială, dacă este necesar. Dacă victima este inconștientă dar respirația este regulată, plasați-o în poziția de recuperare.

Transferați victima la spital cât mai curând posibil.

SECȚIUNEA 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:

Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare sau în râuri. Se va evita eliminarea în mediul înconjurător.

SECȚIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

12.2. biodegradabil

12.3. Potențial de bioacumulare Nu are potential de bioacumulare

12.4 Mobilitate in sol:-.

VIROSHIELD

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/PREPARATULUI SI A PRODUCATORULUI

1.1 Identificarea produsului

Denumirea produs: VIROSHIELD;

1.2. Utilizari relevante ale substantei

Dezinfectant puternic pe bază de glutaraldehidă și amoniu cuaternar

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau preparatului

Acute Tox. 4: H302 -Nociv în caz de înghițire.

Acvatic acut 1: H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic.

Sens. resp. 1: H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.

Cor. piele 1B: H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

Sens. piele 1: H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii.

Tabel nr. 18 SECTIUNEA 3. COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND INGREDIENTELE

Denumirea	CONC. %	Nr.CAS /EINECS	Clasificare conform Reg (EC) Nr. 1272/2008)
Glutaraldehidă	10 - 30	111-30-8 / 203-856-5	Acute Tox. 3: H331; Acute Tox. 3: H301; Skin Corr. 1B: H314; Resp. Sens. 1: H334; Skin Sens. 1: H317; Aquatic Acute 1: H400
Benzalkonium chloride	1 -10	68424-85-1 /270-325-2	Skin Corr. 1C: H314; Acute Tox. 4: H302+312; Aquatic Acute 1: H400

SECTIUNEA 6. MĂSURI ÎN CAZUL PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.2 Protectia mediului:

Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare sau in rauri. Se va evita eliminarea în mediul înconjurător.

SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

12.2. Persistență/degradabilitate:

Nu este biodegradabil.

12.3. Potențial de bioacumulare: Are potential de bioacumulare

12.4 Mobilitate in sol: Nu exista date.

ECOFOAM PLUS

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/PREPARATULUI SI A PRODUCATORULUI

1.1 Identificarea produsului

Denumirea produs: ECOFOAM PLUS;

1.2. Utilizari relevante ale substantei

Agent de curățare pentru adăposturile de animale și a echipamentelor zootehnice

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau preparatului

Corodarea pielii, Categ. 1 A , H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

Tabel nr. 19 SECTIUNEA 3. COMPOZITIE/INFORMATII PRIVIND INGREDIENTELE

Denumirea	CONC. %	Nr.CAS /EINECS	Clasificare conform Reg (EC) Nr. 1272/2008)
Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate	1-10	64-02-8 / 200-573-9	Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318
Hidroxid de sodiu	1-10	1310-73-2 / 215-185-5	Skin Corr. 1A: H314
2-(2-butoxyethoxy)etanol	1-10	112-34-5 / 203-961-6	Eye Irrit. 2: H319
Dodecanol-1	<1	- / 203-982-0	Eye Irrit. 2: H319; Aquatic Acute 1: H400

SECTIUNEA 6. MĂSURI ÎN CAZUL PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.2 Protectia mediului:

Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare sau in râuri. Se va evita eliminarea în mediul înconjurător.

SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

12.2. Persistență/degradabilitate:

Nu este biodegradabil.

12.3. Potențial de bioacumulare: Are potential de bioacumulare

12.4 Mobilitate in sol: Rapid absorbit in sol.

CONCLUZIE

Din analiza informatiilor prezentate in aceasta sectiune se constata ca materialele folosite pentru dezinfectie si igienizare contin substante al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatice (H400; H412)

Aceste substante inasa nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive:

- sunt folosite in cantitati anuale scazute si in dilutie ridicata;
- sunt evacuate la canalizare impreuna cu apele uzate rezultate de la spalarea halelor, de unde ajung in statie de epurare exterioara amplasamentului
- toate componentele sunt biodegradabile si nu prezinta potential de acumulare in sol la majoritatea substantelor.

Tabel nr. 20 Materiale care contin substante chimice periculoase; mod si capacitati de stocare; cantitati anuale

Materialul	Depozitare	Capacitate de stocare	Cantitati utilizate anual
Combustibili si carburanti			
GPL	2 platforme betonate pe care sunt amplasate cate 3 rez. cap. 4850l	29100 l	52,5 Nmc
Motorina	2 Butoaie de 200 l la incinerator	400l	Estimat 2275l/an
Preparate de dezinfectie si igienizare			
PEROXAN FORTE	Bidoane de plastic de capacitati variate; se depoziteaza in spatiu amenajat din sediul administrativ		100 l/an
VIREX		-	200 kg /an
ECOFOAM ADVANCED			200 l/an
VIROGUARD			250 l
MEGADES NOVO			250 l
MS TOPFOAM			250l
VAR	Saci de hartie in magazine	-	1500 kg/an
Medicamente si Vaccinuri			
Vitamine: LIPTOAMINOVIT	Depozitare in spatiu special amenajat in sediul administrativ.	-	600 l/an
Vaccin avipestac			1625000 doze/an
Vaccin antibursitic			533000 doze/an

2.6. Topografie si scurgere

Comuna Dragos Voda este situata in partea central-nordica a judetului Calarasi, la circa 30 km fata de municipiul Calarasi – resedinta judetului, si la circa 20 km fata de Ciulnita, principalul nod de cale ferata din judet.

Din punctul de vedere al marilor unitati de relief, amplasamentul fermei se afla in Campia Baraganului Sudic – subdiviziunea Campiei Mostistei.

Desi relieful comunei se prezinta relativ uniform, invelisul de soluri se caracterizeaza prin existenta unor tipuri de soluri relativ numeroase. In conditiile unui climat relativ semiumed si o vegetatie de silvostepa, avand ca roca loessul s-a format in perimetrul studiat cernoziomul levigat, care ocupa suprafete considerabile.

Solul din zona se preteaza ca teren arabil pentru intreg sortimentul de plante de cultura de camp.

Terenul amplasamentului este caracterizat prin planeitate, altitudinea medie fiind de 42 m.

Apele pluviale colectate de pe acoperisurile cladirilor si de pe aleile interioare sunt dirijate catre zonele nebetonate, cu destinatia spatiu verde.

Apele uzate menajere si apele uzate tehnologice rezultate din activitatea fermei sunt colectate de reseaua de canalizare interioara si sunt conduse catre bazine vidanjabile. Evacuarea apelor uzate din aceste bazine se face fie prin vidanjare, fie prin descarcare la statia de epurare proprie si apoi in canalul aflat la limita vistica a amplasamentului.

2.7. Geologie si hidrogeologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul judetului Calarasi se suprapune peste Platforma Valaha, partea mai joasa a Platformei Moesice, care se compune dintr-un soclu cristalin si o cuvertura sedimentara; aceasta din urma este reprezentata de o succesiune de formatiuni (de la Carboniferul inferior la Cuaternar) care se pot delimita litologic si structural in doua sectiuni : in baza, peste fundament, un sedimentar vechi alcatuit din calcare, argile, dolomite, marnocalcare de la 1500 - 2000m pana la peste 5000 m si in depozitele de suprafata.

Depozitele de suprafata apartin cuaternarului; el incepe cu Stratele de Fratesti compuse din pietrisuri si nisipuri, peste care este complexul marnos urmat de loessuri mai vechi din pleistocen si nisipuri.

Stratul acvifer freatic este cantonat in nisipurile fine argiloase de la baza depozitelor loessoide, la adancimi de 15 – 20 m si chiar 30 m cu nivelul variabil hidrostatic variind intre 10 si 15 m si un debit de maxim 0,5 l/sec.

In nisipurile lenticulare din depozitele pleistocene medii, forajele executate in zona au interceptat numai orizonturi acvifere situate intre cotele -25 si - 40m, insa din cauza granulatiei fine (nisipuri fainoase) in general nu sunt exploatate.

Sub adancimea de 50 m si pana la adancimea de cca. 110 m forajele au interceptat Stratele Fratesti atribuite Pleistocenului inferior alcatuite din 1-2 orizonturi acvifere. Aceste orizonturi sunt alcatuite predominant din nisipuri grosiere si pietrisuri si sunt ascensionale, nivelul static variind intre 22 si 25 m. Debitelne furnizate sunt cuprinse intre 17 si 35 mc/h.

Directia de curgere a curentului subteran din Stratele de Fratesti este aproximativ nord vest-sud est, dar se constata o serie de anomalii locale care conduc chiar la inversiuni ale gradientului, datorate urmatoarelor factori:

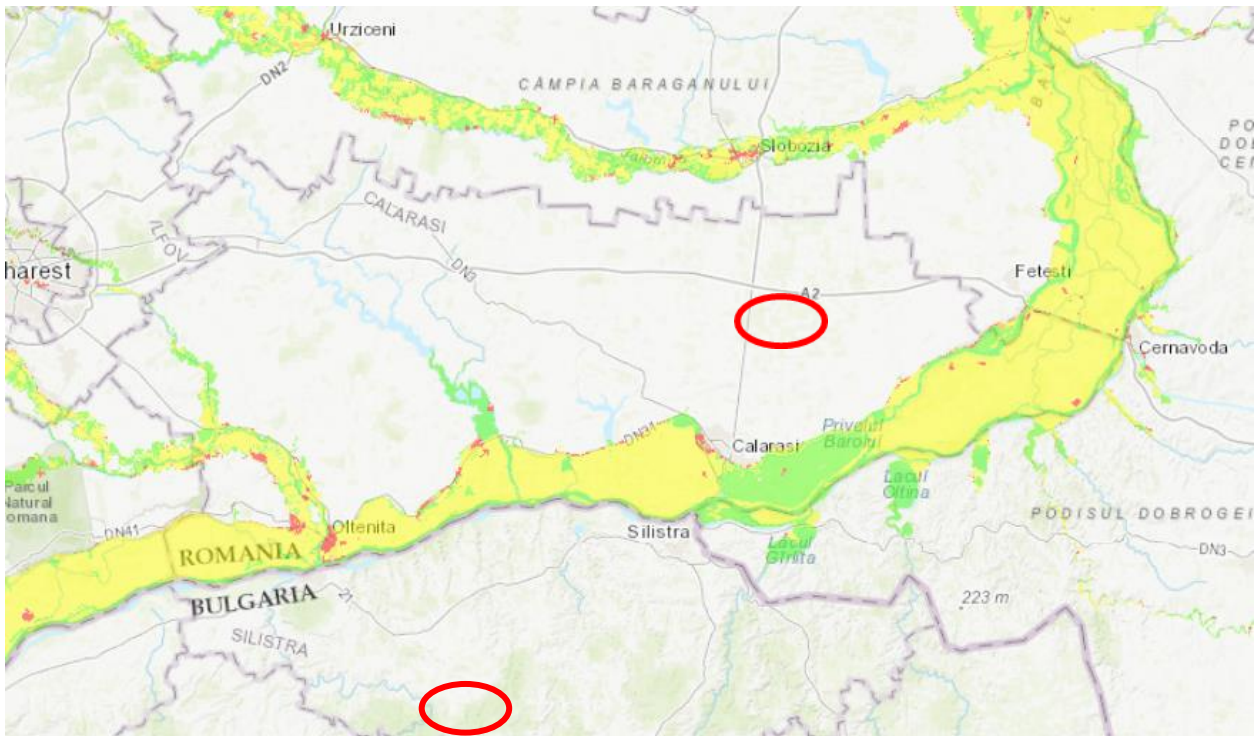
- in acviferul inferior se constata ridicari generale cu cca. 0,25 m/an, cauzate de lucrarile pentru irigatii executate in zona;
- acviferul inferior este in partea sudica, in contact direct cu Dunarea si urmareste fluctuatiile in timp ale acestuia, dar cu amplitudini mult mai reduse, de maxim 1,5 m.

Riscul generat de seism

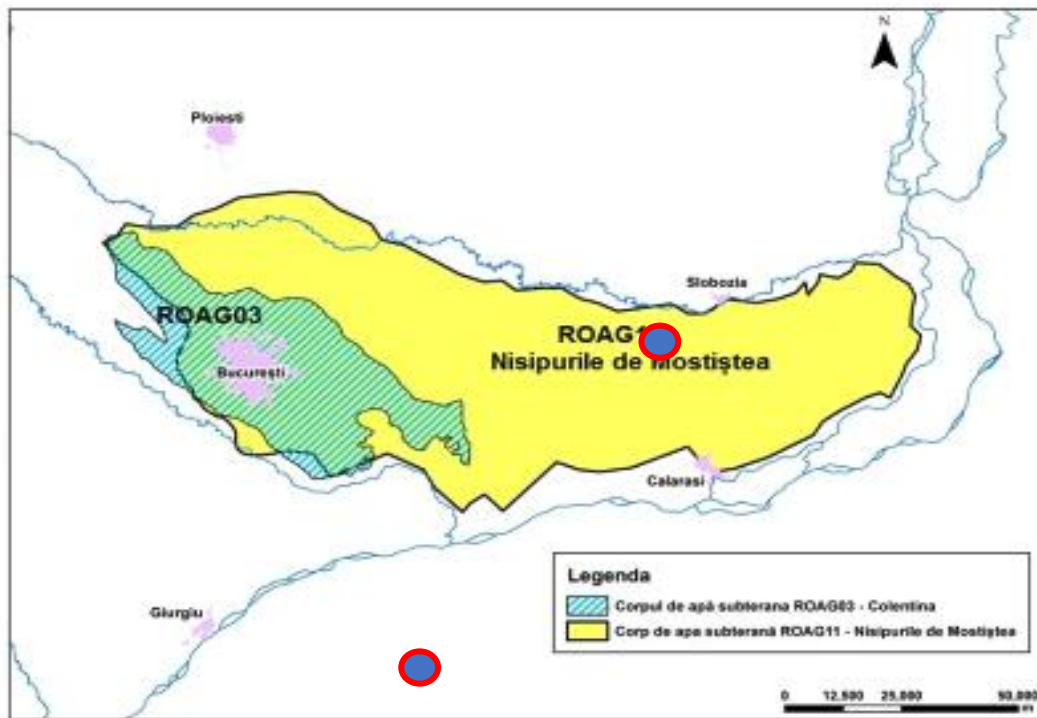
In conformitate cu normativul P100/92, STAS 11100/1-1993, localitatea DRAGOS VODA se incadreaza in zona seismica de calcul D privind valorile coeficientilor $K_s = 0,16$ si al perioadei de colt $T_c = 1,5$ sec carora le corespund un grad seismic de 7/1 M.S.K. (Normativ P 100 - 92, pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinta si social-culturale).

Risc la inundatii

Avand in vedere amplasarea fermei pemntru cresterea puilor de carne se concluzioneaza ca nu sunt necesare masuri de aparare impotriva inundatiilor.



Din punct de vedere hidrogeologic punctul de lucru este amplasat pe corpul de apa subterana ROAG11 – Bucuresti – Slobozia



Caracteristicile corpului de apa ROAg11- Valorile de prag cf. Ordin 621/2014

Corpul de apă subterană	NH ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROAG11	1,0	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005		0,02		

In corpul de apa subterana ROAG11 au fost monitorizate 6 foraje de observatie apartinand retelei hidrogeologice nationale. Indicatorii care determina starea corpului de apa sunt: Azotati (NO₃⁻), Amoniu (NH₄⁺), Cloruri (Cl⁻), Sulfati (SO₄²⁻), Azotiti (NO₂⁻) si ortofosfati (PO₄³⁻). Nu s-a inregistrat nicio depasire, motiv pentru care se considera corpul de apa subterana ROAG11 ca fiind in stare calitativa (chimica) buna.

Interferenta cu arii naturale protejate

Teritoriul comunei Dragos Voda nu se suprapune peste situri Natura 2000.

2.8. Hidrologie

Ferma este localizata in bazinul hidrografic al Dunarii, cod cadastral XIV – 1.000.00.00.00. Reteaua hidrografica a judetului este tributara in totalitate fluviului Dunarea, care limiteaza la sud si sud-est teritoriul judetului Calarasi. Fluviul traverseaza teritoriul judetului pe o distanta de 154km, din amonte de Cascioarele si pana la calea ferata Fetesti-Cernavoda din Balta Borcea.

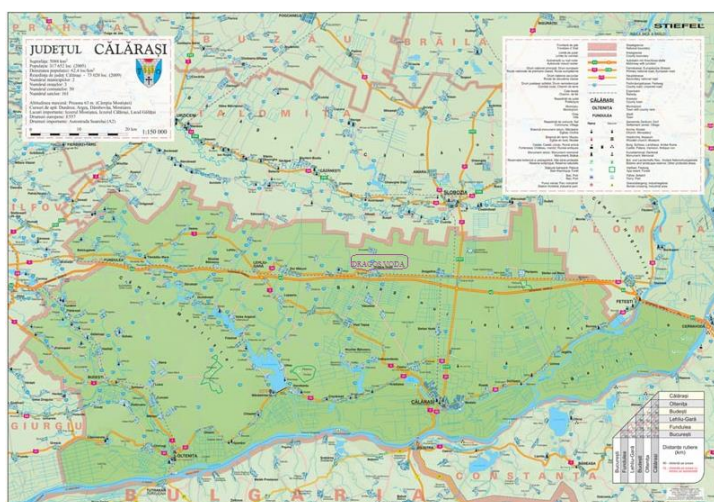
Densitatea medie a retelei hidrografice de 0,12 km/km fiind una din cele mai scazute din tara.

Lacurile din judet sunt in general de natura antropica, reprezentate prin iazuri raspandite in majoritate pe valea Mostistei si afluentii acestuia – situate la distante apreciabile fata de amplasamentul analizat.

Sub aspectul vulnerabilitatii la inundatii, in judetul Calarasi, zonele limitrofe fluviului Dunarea si unele localitati situate la altitudine foarte joasa, pe albia raului Arges, care acumuleaza cantitati impresionante de ape de pe versantii din vecinatati sunt expuse acestui risc.

Amplasamentul fermei se situeaza la cca. 20 km pe directia sud fata de raul Ialomita si la cca. 25 km pe directia nord fata de fluviul Dunarea.

Figura 2. Harta judetului Calarasi



Clima din zona comunei Dragos Voda se înscrie în formula de climă continental de câmpie silvo-stepică de tip Vlăsie – Burnaz (luncă), ce se caracterizează prin temperatură medie anuală de peste 11oC.

În luna ianuarie (cea mai rece) temperatura medie se situează între -1o și -2oC deci mai ridicată decât în părțile centrale ale Câmpiei Române, iar în luna iulie (cea mai caldă) peste 23o, echivalent cu media maximă din țara noastră.

Numărul zilelor fără îngheț este între 210 și 220. Frecvența medie a zilelor de iarnă cu temperatură sub 0oC este în jur de 30, iar a zilelor tropicale (cu temperature maximă de peste 30oC este de cca 30. Prima zi de îngheț apare după 21 octombrie, iar ultima zi înainte de 11 aprilie.

Regimul vânturilor este dominat de componentele de vest, respectiv sud-vest (Austrul) și de nord-est (Crivățul). Ele sunt determinate de culoarul dunărean, care concomitent atenuază tăria curenților de aer pe fundul văii. Pe podul de câmpie intervin destul de des vânturile din sectorul de nord și nord-est.

Media precipitațiilor anuale depășește 60 mm, a acelora din luna februarie (cea mai ploioasă) trece de 80 mm. Aceste date relevă valori destul de bune global, dar repartitia în timp și în spațiu a precipitațiilor este atât de inegală (ploi torențiale, secetă) încât sunt necesare măsuri hidroameliorative.

Grosimea medie anuală a stratului de zăpadă pe sol este de cca. 40 cm. Numărul zilelor cu solul acoperit de zăpadă este de 30 -50 pe an ca în majoritatea câmpiilor române.

Nebulozitatea în medie anuală este sub 5/10, numărul zilelor cu cerul acoperit dimineața este de peste 20 în luna ianuarie și 4 sau 5 zile în luna iulie, iar durata medie de strălucire a soarelui este de peste 2250 ore/an.

2.9. Autorizatii curente

In vederea respectarii legii privind riscul de poluare indirecta a apelor de suprafata si subterane beneficiarul este în curs de obtinere a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor.

Alte avize , autorizatii si agremente tehnice obtinute de S.C BIOAVIA FOODS S.R.L.

Ferma Dragos Voda in cadrul bunei functionarii a amplasamentului:

- Autorizatie sanitar veterinara de functionare –in curs de obtinere
- Autorizatie de gospodarire a apelor - in curs de obtinere
- Contracte preluari deseuri
- Contracte utilitati

2.10. Detalii de planificare

SC BIOAVIA FOODS S.R.L. nu are o certificare privind implementarea unui sistem de management al calitatii. In prezent unitatea se afla in pregatire pentru implementarea unui sistem de management al calitatii ISO si HACCP in conformitate cu SR EN ISO 9001:2001 si DS 3027.

2.11.Incidente legate de poluare/ monitorizare

Activitatea ce urmeaza a se desfasura pe acest amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa afecteze populatia din comuna.

In timpul desfasurarii activitatii nu exista incidente care sa aiba ca urmasi poluare accidentale. Pe amplasamentul studiat nu au fost semnalate poluare semnificative ale terenului.

Pentru a evita posibilitatile de aparitie a unor incidente SC BIOAVIA FOODS S.R.L. are intocmit un program ce cuprinde masuri privind monitorizarea factorilor de mediu precum si dotarea cu instalatii ce previn eventualele incidente privind poluarea terenului.

SC BIOAVIA FOODS S.R.L. are intocmit plan de interventie in caz de poluare accidentala. Procedurile privind aceste planuri sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare si se afla atasate prezentului document.

Pentru evitarea producerii unor poluari accidentale societatea trebuie sa realizeze un *Program de monitorizare* care sa cuprinda:

➤ **Pentru apa**

- monitorizarea semestrială a apelor uzate epurate rezultate din activitățile fermei colectate în ultimul compartiment al stației de epurare înainte de evacuarea în canalul de desecare CS3, prin urmărirea parametrilor prevăzuți în NTPA 001/2002: pH, materii în suspensie, CCO-Cr, CBO₅, azot amoniacal, detergenți, fosfor, în cazul în care evacuarea apelor uzate se face prin deversare în canalul ANIF.
- monitorizarea semestrială a apelor potabile distribuite în amplasament Legea 458/2002(r1): pH, oxidabilitate, azotați, azotiti, amoniu, ortofosfați, cloruri.

➤ **Pentru aer**

- Monitorizarea semestrială a emisiilor de amoniac, hidrogen sulfurat și pulberi rezultate din halele de pasări.

În conformitate cu prevederile privind cele mai bune tehnici disponibile din DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 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, cerințele privind monitorizarea emisiilor în aer sunt cuprinse în BAT 24 - 25.

Tabel nr. 21 BAT 24-25

Index	BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejectiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.			Analiza conformării/ Descrierea situației propuse din ferma
	Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate	
a.	Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe ratia alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.	Se va adopta una din metode
b.	Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.			

Index	BAT 25. BAT constau in monitorizarea emisiilor de amoniac in aer prin utilizarea uneia dintre urmatoarele tehnici, cel putin cu frecventa indicata mai jos.			Analiza conformarii/ Descrierea situatiei propuse din ferma
	Tehnica	Frecventa	Aplicabilitate	
a.	Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere.	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Se va adopta una din tehnicile impuse
b.	Calculare prin masurarea concentratiei de amoniac si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard ISO, nationale sau internationale ori a altor metode care asigura date de o calitate stiintifica echivalenta.	De fiecare data cand au loc modificari semnificative pentru cel putin unul dintre urmatorii parametri: (a) tipul de animale crescute in ferma; (b) sistemul de adapostire.	Aplicabila numai pentru emisiile provenite din fiecare adapost pentru animale. Nu este aplicabila instalatiilor cu sistem de curatare a aerului. in acest caz, se aplica BAT 28. Din cauza costurilor generate de masuratori, este posibil ca aceasta tehnica sa nu fie general aplicabila.	Se va adopta una din metode
c.	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O data pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabila.	Emisiile de amoniac din ferma se vor estima prin utilizarea factorilor de emisie

Se propune monitorizarea emisiilor si imisiilor conform urmatoarelor tabele:

BAT-AEL pentru emisiile de amoniac in aer provenite din adaposturile pentru pui de carne cu o greutate finala de pana la 2,2 kg

Tabel nr. 22

Parametru de analizat	BAT- AEL (kg NH ₃ /loc/an)	Tehnica	Frecventa
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01-0,08	-Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent in fiecare etapa de gestionare a dejectiilor animaliere. - Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O data pe an

(2) Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului.

Monitorizarea aferentă este prevăzută în *BAT 25*.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității.

Pentru amoniac, valorile rezultate în urma desfășurării activității, se vor încadra în limitele prevăzute în STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate, astfel:

a) pentru media de scurta durata (30 min)

Indicator	Limita impusa
Amoniac	300 μg/m ³

b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Indicator	Limita impusa
Amoniac	100 μg/m ³

➤ **Pentru sol**

- monitorizarea solului din amplasamente pentru indicatorii: hidrocarburi din petrol, cupru și zinc, (o dată la 10 ani).

Pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu S.C. BIOAVIA FOODS va încheia contract cu laborator certificat conform legislației în vigoare.

➤ **Managementul deșeurilor.**

Evidența gestionării deșeurilor se face de către operator conform prevederilor HGR nr. 856/2002, titularul având obligația întocmirii și raportării acestor evidente la APM Calarasi. În legătură cu manevrarea deșeurilor în incinta fermei, este necesară o supraveghere atentă pentru a nu se produce stocarea temporară decât pe platforma impermeabilizată destinată depozitării temporare a deșeurilor.

Tabel nr. 23 Evaluarea conformării cu cerințele BAT pentru monitorizarea Deșeurilor

Activitatea la ferma	Cerinte BAT
----------------------	-------------

<p>Se propune inregistrarea si raporteaza cantitatile anuale de deseuri.</p> <p>Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii produse, predate spre valorificare</p> <p>Termen: permanent</p>	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind: cantitatile de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) (BREF IRPP- Sectiunea 4.1.4)</p>
<p>Activitatea de aplicare a dejectiilor pe camp este in responsabilitatea operatorului ce detine terenurile.</p> <p>Se vor intocmi planuri de fertilizare bazate pe studii pedologice si agrochimice, balanta de azot si fosfor; se va monitoriza calitatea apelor freatiche in sectiunile de control stabilite in zona de fertilizare.</p> <p>Termen: permanent, cu frecventa stabilita de autoritati.</p>	<p>Pentru utilizatorul de material fertilizant, BREF IRPP prevede necesitatea de inregistrari/ evidente/ monitoring privind:</p> <p>a) cantitati de ingrasaminte anorganice si dejectii aplicate pe sol (BREF IRPP Sectiunile 5.1 si 4.1.4) Cu titlu informativ:</p> <p>b) balanta cantitatilor de fosfor si azot (daca se constata un impact mare asupra mediului inconjurator) si starea generala a solurilor pe care se aplica dejectiile pt. a stabili necesarul de nutrienti de aplicat.</p> <p>BREF IRPP Sectiunea 2.14</p>

Monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Tabel nr. 24 Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea altor elemente ale procesului tehnologic

Activitatea la ferma	Cerinte BAT
<p>Se propune Inregistrari si evidente curente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire ➤ cresterea in greutate ➤ cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul; ➤ reteta nutretului combinat este pastrata la sediul producatorului ➤ consumul de apa este contorizat; ➤ consumul lunar de energie. ➤ cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) 	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ numar de animale ➤ cresterea in greutate ➤ consum de hrana, ➤ compozitie hrana cu evidentiere continut de proteina cruda si fosfor, ➤ consum de apa ➤ consum de energie ➤ cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) (BREF IRPP Sectiunea 4.1.4)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ integritatea retelei de canalizare exterioare, a caminelor de vizitare si a bazinelor de stocare, statiei de epurare. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ evidenta verificarii integritatii bazinelor de stocare a apelor de spalare hale care se efectueaza la fiecare golire completa, precum si a rezultatelor controlului si a masurilor de remediere, dupa caz (BREF IRPP Sectiunea 2.14)

Sistemul de monitorizare este conform cu cerintele BAT.

Se recomanda stabilirea monitorizarii poluantilor specifici activitatii dintre cei pentru care sunt stabilite valori de prag prin Ordinul nr. 621/ 2014 si standarde de calitate prin HG nr. 53/2009, cu modificarile si completarile ulterioare.

➤ **Registrul poluantilor emisi si transferati**

Se face raportarea emisiilor de amoniac, metan si protoxid de azot din hale, care depasesc valorile de prag stabilite conform prevederilor de raportare pentru Registrul poluantilor emisi si transferati (EPRT) continute in HG nr. 140/2008 si explicitate in sectiunea nr. 13 din Solicitarea pentru obtinerea autorizatiei integrate de mediu.

2.12.Evaluarea riscului si impactului asupra mediului

Sistemul de prevenire, reducere si control integrat al poluarii cere sa fie luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor, care pot avea consecinte asupra mediului si limitarea consecintelor acestora.

Pentru managementul accidentelor exista trei componente specifice:

- **identificarea pericolelor** posibile;
- **evaluarea riscurilor** (pericol x probabilitate) accidentelor si a consecintelor lor posibile;
- implementarea **masurilor de reducere a riscurilor** de accidente si planuri pentru orice accidente care ar putea sa apara.

2.12.1. Identificarea pericolelor posibile

Pericolele posibile in cadrul S.C. BIOAVIA FOODS S.R.L. – amplasamentul din Dragos Voda:

- scurgeri accidentale de ape uzate ca urmare a fisurilor sau avariilor la conductele de canalizare si bazinele de stocare ape uzate
- avarii la centralele termice/butelii GPL – pericol de incendii
- scurgeri accidentale de uleiuri sau carburanti pe suprafete betonate din incinta fermei si antrenare de poluanti, pe soluri prin intermediul apelor pluviale.

2.12.2. Evaluarea riscurilor

Activitatea desfasurata de SC BIOAVIA FOODS S.R.L.– amplasamentul din Dragos Voda poate constitui un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa conduca la:

- poluarea solului din incinta unitatii:
 - prin infiltratii de ape uzate cu grad ridicat de impurificare, provenite de la reseaua de canalizare, statia de epurare si bazine de vidanajare.
 - pierderi accidentale de dejectii pe platforma betonata din incinta, care ar putea fi antrenate de apele pluviale.
 - pierderi accidentale de dejectii (in timpul manipularii in vederea eliminarii din unitate pentru fertilizarea solurilor).
- poluarea locala a apelor freatiche, prin infiltratii de ape uzate, provenite de la reseaua de canalizare si de la bazinele vidanjabile.
- poluarea aerului, prin:

- emisii de pulberi din halele de pasari de la sistemul de ventilatie sau de furajare.
- emisii de gaze de ardere de la sistemele de incalzire
- emisii de gaze de fermentare din halele de pasari si de la evacuarea dejectiilor (NH₃, H₂S)
- mirosuri, rezultate din activitatea de crestere a pasarilor si a cadavrelor de la ferme.

Probabilitatea de producere a unor poluari accidentale este mica intrucat nu se evacueaza ape uzate insuficient epurate in receptori naturali care sa cauzeze probleme serioase de poluare.

In ceea ce priveste poluarea solurilor si a apei freaticice riscul este scazut.

De asemenea exista posibilitatea infestarii microbiene si parazitologice. Igiena stricta la nivelul fermei de productie trebuie sa limiteze la maximum posibilitatea aparitiei si transmiterii prin intermediul dejectiilor a infestantilor microbieni.

Functionarea societatii poate genera impact local, in incinta amplasamentului, dar nesemnificativ pentru peisajul din vecinatate, in conditiile in care se realizeaza corect evacuarea corespunzatoare a dejectiilor la utilizatori.

Riscul de poluare accidentala a aerului se poate datora:

- instalatiilor de ardere GPL/gaze naturale pentru incalzirea spatiilor;
- pulberilor sedimentabile de la manipularea furajelor din halele de pasari;
- manipularea dejectiilor.

Pentru a preveni sau reduce aceste riscuri unitatea are intocmit un Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale, ce cuprind o serie de masuri :

- mobilizarea colectivului responsabil cu atributii in combaterea poluarii
- anuntarea SGA si informarea periodica cu privire la activitatile de evitare si eliminare a poluarii, prin eliminarea cauzelor care au generat-o (reparatii la timp a avariilor, stoparea scurgerilor etc.)

2.13. Vecinatatea cu specii si habitate protejate sau zone sensibile

Pe amplasamentul unitatii si in imprejurimi nu exista specii de animale sau plante protejate prin reglementarile legale in vigoare.

Pe o raza de >10,0 km m in jurul amplasamentului nu se afla monumente ale naturii si areale protejate si datorita distantei si topografiei amplasamentului nu se estimeaza impacturi negative asupra florei si faunei protejate.

Flora si fauna

Suprafata comunei nu intra si nici nu se afla in imediata apropiere a unor situri de interes aflate pe lista Natura 2000 sau de interes comunitar.

Dupa cum s-a mentionat, zona analizata se inscrie in intregime in Campia Baraganului, una din cele mai importante zone agricole ale tarii. Biocenoza acestui sistem ecologic a suferit

de-a lungul timpului o transformare radicala, vegetatia spontana de stepa fiind inlocuita de culturi agricole.

Componenta faunistica a acestor ecosisteme agricole terestre, este caracterizata de o diversitate redusa, ca urmare a procesului de antropizare a stepei, in zoocenoza acestor sisteme agricole gasindu-se atat reprezentanti caracteristici ai zonelor de stepa cat si “daunatori ai culturilor agricole”, reprezentati de specii oportuniste stabilite aici odata cu infiintarea culturilor agricole.

Dintre insecte, cele mai bine reprezentate aici (fiind cu siguranta speciile cu cea mai mare abundenta numerica) sunt orthopterele (lacuste, cosasi greieri), precum si coleopterele reprezentate prin *Scarrabeu affinis* si *Sisyphus schaefferi*. Diplopodul cel mai prezent in zona analizata este carcaiucul (*Scolopendra cingulata*).

Reptilele sunt prezente prin *Lacerta taurica* si *Lacerta agilis chersonensis*, iar amfibieni cei mai reprezentativi sunt *Bufo viridis* (specie ubicvita) si cele doua broaste de pamant (*Pelobates fuscus* si *P. syriacus balcanicus*).

In ceea ce priveste prezenta pasarilor in culturile agricole din zona analizata sunt: prepelita (*Coturnix coturnix*), potarnichea (*Perdix perdix*), graurul (*Sturnus vulgaris*), lacustarul (*Sturnus roseus*), fasa de camp (*Anthus campestris*). Se remarca prezenta unor populatii de dumbravence (*Coracias garrulus*) cat si a numeroase exemplare de erete alb (*Circus macrourus*). Monografiile de specialitate, cu referire la aceasta zona, atesta si prezenta sorecarului mare (*Buteo rufinus*), a acvilei sudice (*Aquila rapax orientalis*) si chiar a sorecarului incaltat (*Buteo lagopus*).

Mamiferele caracteristice zonei analizate sunt rozatoarele iar dintre acestea: popandaul (*Citellus citellus*), harciogul (*Cricetus cricetus*), soarecele de camp (*Microtus arvalis*), orbetii (*Spalax leucodon*), soarecele pitic (*Micromys minutus*), sobolanul de camp (*Apodemus agrarius*) etc. Totodata, culturile agricole din jurul amplasamentului, adapostesc si alte mamifere precum: iepurele (*Lepus europaeus*), dihorul de stepa (*Mustela eversmanni*) si dihorul patat (*Vormela peregusna*).

Ecosisteme acvatice

Zona de amplasament este relativ izolata, iar distanta de asezazile umane este de cca 1000 m.

In zona de activitate a unitatii productive nu exista zone protejate, de recreere, ecosisteme acvatice si terestre, monumente ale naturii.

2.14. Starea cladirilor

Lucrarile de construire a Fermei de pasari cu profil de crestere a puilor de carne Dragos Voda – operator SC BIOAVIA FOODS S.R.L. au fost executate in baza Autorizatiilor de construire nr. 04/31.03.2021 emise de Primăria Comunei Dragos Voda, județul Călărași.

Halele de crestere a puilor au urmatoarele caracteristici:

- fundatii – izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.
- structura de rezistenta este o structura in cadre alcatuita din stalpi din beton si grinzi metalice zabrelite, sarpanta alcatuita din pane si rigidizata prin contravantuiri orizontale.
- Închiderile si compartimentarile sunt din panouri de tip sandwich cu miez de vata minerala, grosime 10 cm, montate pe un parapet din beton armat cu inaltimea de 0,80 m.

Tavanul interior al halei este din panouri de tip sandwich cu miez de vata minerala cu o grosime de 10 cm. Invelitoarea halei este realizata din tabla cutata zincata.

- Finisaje interioare: vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit; tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa; panouri de tip sandwich; tâmplărie PVC si geam termopan.

Platforma dejectii asigura colectarea si depozitarea pe o perioada de minim 6,5 luni a dejectiilor provenite din Ansamblu hale de crestere pui. Fundatiile structurii sunt fundatii continue din beton armat, alcatuite din talpa din beton simplu asezata pe beton de egalizare. Suprastructura este o structura alcatuita din platforma hidroizolata si din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 1,80m.

Filtru sanitar este o constructie cu regim de inaltime parter cu urmatoarele caracteristici:

- Fundatiile structurii sunt fundatii continue sub ziduri si stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si talpa din beton simplu.

- Suprastructura este o structura din cadre din beton armat alcatuita din stalpi si grinzi, cu sarpanta din lemn.

- Închiderile si compartimentarile sunt din zidarie din caramida cu goluri verticale, 30 cm grosime, cu termoizolatie din polistiren expandat 10 cm, si zidarie din blocuri BCA, 15 cm grosime. Invelitoarea este confectionata din tabla amprentata cu aspect de tigla.

- Finisaje interioare. Sunt realizate: pardoseli din gresie antiderapanta; pereti cu tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa, placari cu faianta; tâmplărie PVC si geam termopan.

Ferma este noua urmand a fi pusa in functiune.

3. ISTORICUL TERENULUI

Dupa cum s-a mai mentionat, si in perioada anterioara preluarii de catre actualul proprietar, terenul a fost arabil. In prezent SC BIOAVIA FOODS S.R.L. a concesionat terenul si a construit ferma de crestere pui de carne finalizata la inceputul anului 2024.

Dezvoltarile viitoare au in vedere:

- Construire de noi hale in amplasament.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

In prezent, activitatile se pot desfasura in cele 2 hale in conformitate cu cele prezentate in sectiunea 2.2.3 iar supravegherea acestora si monitorizarea mediului in vederea identificarii potentialului de impact asupra calitatii solului si apelor freatice sunt conform planului de monitorizare prezentat in sectiunea 2.10.

Zonele care au fost evidentiate cu ocazia studiului ca necesitand o investigatie mai detaliata:

- bazinele de colectare ape uzate/epurate, reseaua de canalizare a apelor uzate si statia de epurare din amplasamentul unitatii;
- solul din jurul halelor/ platformei de stocare temporara dejectii.

4.2. Probleme ridicate

Din examinarea amplasamentului se considera ca nu exista depozite chimice. Alte zone de depozitare chimica sunt magaziile in care sunt stocate:

- materiale de dezinfectie si detergentii.
- medicamentele

4.3. Depozitul chimic

Societate nu detine depozite chimice.

4.4. Instalatia de tratare a reziduurilor

Exista statie de epurare a apelor uzate menajere sau tehnologice. Statia de epurare este de tip mecano-biologic OMEGA AIR 9000 cu debitul de 2 -3 mc/zi, volumul de 9 mc, pozata subteran si va epura apele uzate menajere si tehnologice, iar efluentul acesteia respecta limitele impuse prin normativul NTPA002/2005/ NTPA 001/2005 functie de calitatea influentului.

Caracteristici tehnice constructive:

- Volum util: **9.000 litri**;
- Volum total: **9.560 litri**
- Diametru: 2.00 metri;
- Lungime: 3.00 metri (lungimea totala poate varia cu ± 10 cm in functie de ranforsele capacelor);
 - sistem de dispersie a aerului (3 discuri/cilindri cu membrana de cauciuc perforata pentru aerarea cu bule fine – respectiv fortarea descompunerii aerobe);
 - aerator (suflanta aer) cu putere maxima instala de 100 watt/h;
 - debit maximum 100 litri/aer/min;
 - cutie metalica tip Enel cu dimensiunile 250x300x350 mm cu sistem de inchidere cu cheie vopsita in camp electrostatic, prevazuta cu sistem ventilatie mecanica naturala;
 - 3 ml furtun aer ranforsat cu tesatura textila;
 - Gura vizitare/vidanjare pe diametru de 160 mm sau la cerere ;
 - Gura vizitare/vidanjare pe diametru de 400 mm sau la cerere;
 - Capace cu sistem prindere in suruburi zincate si piulite fluture pentru acces securizat.
 - Presiune de lucru hidrostatica;
 - Greutate aproximativa 250 kg;

Apa epurata va fi evacuată în canalul de desecare CS3 din vecinatate trebuie sa respecte NTPA 002/2005.

4.5. Aria interna de depozitare

Depozitarea deseurilor si a materiilor prime utilizate in activitatile de pe amplasament se realizeaza controlat, in locuri special amenajate, in functie de caracteristicile respective (cap.2.4.4.).

4.6. Sistemul de canalizare

Sistemul de canalizare este nou si etans. Reteaua de canalizare se prezinta Planul de situatie anexat

4.7. Alte depozite chimice si zone de folosire

Toate depozitele existente pe amplasament au fost prezentate in subcapitolul 2.4.4.

4.8. Alte posibile poluari din folosinta anterioara a terenului

Activitatea anterioara pe amplasament a fost de cultivare a terenurilor cu destinatie agricola.

5. MODEL CONCEPTUAL, ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR

5.1 Model conceptual

Scopul raportului de amplasament pentru un obiectiv, este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament si imprejurimi **la momentul inceperii activitatii obiectivului in cauza precum si a modului in care ar putea evolua aceasta pe perioada functionarii obiectivului**, pentru a se actiona in sensul prevenirii contaminarii terenului in continuare. Starea de calitate a mediului la momentul initial se ia in considerare ca punct "initial" de referinta.

Pentru aceasta, se realizeaza un model conceptual tip *sursa – cale – receptor* bazat atat pe consideratii generale privind tipul de activitate desfasurata in instalatia in cauza cat si pe consideratii specifice amplasamentului analizat.

Consideratiile generale:

- activitatea de crestere intensiva a pasarilor nu presupune, in general, folosirea de substante chimice periculoase astfel incat sa conduca la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului prin natura chimica sau prin modul de depozitare; acele substante periculoase specifice utilizarii in ferme, in speta cele continute in materialele de dezinfectie si igienizare, sunt folosite in cantitati mici si dilutie foarte mare, se utilizeaza cu respectarea stricta a recomandarilor din fisele cu date de securitate, se regasesc in apele de spalare a halelor care se descarca in canalizare
- dejectiile specifice fermelor de pasari sunt cele solide in amestec cu asternut uzat; acestea contin in general compusi de azot si fosfor care nu constituie poluanti pentru sol si, in plus, pot veni in contact cu solul doar cantitati mici si doar intamplator.
- poluarea freaticului cu compusi ai azotului si fosforului este o problema frecvent intalnita in zonele rurale, mai ales in cele cu activitati de cresterea animalelor in ferme sau in gospodarii individuale si in cele cu agricultura intensiva (caracterizata prin utilizarea de ingrasaminte pe baza de azot si fosfor, chimice si naturale).

Consideratiile specifice amplasamentului sunt urmatoarele:

- reseaua de canalizare din PVC, statia de epurare si bazinele vidanjabile (pentru ape uzate menajere si tehnologice) din fibra sunt bine executate, ceea ce conduce la concluzia ca nu se produc exfiltratii de ape uzate din sistemul de canalizare;
- apele uzate sunt descarcate in statie de epurare oraseneasca;
- nu au loc descarcari directe de ape uzate in ape de suprafata sau in canale de irigatii;
- dejectiile solide se transporta in afara fermei dupa stabilizarea acestora pe platforma proprie.

In concluzie, avand in vedere elementele prezentate in sectiunile 4 si 5.1, se poate aprecia ca activitatea din ferma nu contribuie la inrautatarea calitatii solului si a apei freatice.

In ce priveste momentul de referinta, se poate considera anul 2024 cand s-a elaborat primul Raport de Amplasament si s-au efectuat analize de sol si apa freatica.

5.2 Analize, interpretarea rezultatelor

In data de 14.02.2024 s-au recoltat si analizat probe de apa subterana din forajul de alimentare cu apa si probe de sol recoltate din incinta fermei. Rezultatele determinarilor efectuate inaintea punerii in functiune a fermei sunt prezentate in Anexa 3.

Calitatea apei subterane de alimentare

Rezultatele analizelor efectuate pe apa potabila prelevata din sursa proprie de alimentare cu apa prezentate arata inscrierea in limitele reglementate:

Tabel nr. 25

Nr. crt	Analiza efectuata/ unitate	Valori determinate	Limita admisa Legea 458/02(r1)	Metoda de incercare
1	pH (unitati pH)	7,5	6,5-9,55	SR EN ISO 10523:2012
2	Azotati (mg/l)	<0.12	50	SR ISO 7890-3:2000
3	Azotiti (mg/l)	<0,031	0,5	SR EN 26777:2002 SR EN 26777:2002/C91:2006
4	Amoniu (mg/l)	<0,023	0,5	SR ISO 7150-1:2001
5	Sulfat	226	250	SR ISO 6059:2008
6	Fier	<50	200	SR EN ISO 6878:2005,pct. 8
7	Oxidabilitate- CCO-Mn (mg/l)	1,06	5	SR EN ISO 8467:2001

Calitatea solului

Pentru determinarea calitatii solului de pe amplasamentul fermei, au fost prelevate si analizate probe de sol inainte de populare in data de 14.02.2024.

Tabel nr. 26 Rezultatele analizelor efectuate pentru solul recoltat din incinta fermei

Indicatorul	UM	Valori determinate	
		Langa platforma dejectii	Intre hale
pH	Unit pH	7,40	7,27
Cupru	mg/kg s.u	41,7	20,4

Zinc	mg/kg s.u	180	44,6
Hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u	45,7	<27
Sulfati	mg/kg s.u	<500	<500
Sulfuri		<10	<10

Tabel nr. 27 Valori normale, praguri de alerta si de interventie, conform Ordinului nr. 756/1997-Reglementari privind evaluarea poluarii mediului

Urme de element	Valori normale	mg/kg substanta uscata			
		Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte		Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Cupru (Cu)	20	100	250	200	500
Zinc (Zn)	100	300	700	600	1.500
Hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000
Sulfati		2000	5000	10 000	50 000
Sulfuri	-	200	400	1000	2000

Din comparatia rezultatelor analizelor cu limitele indicate mai sus, rezultă ca valorile tuturor indicatorilor de calitate ai solului prelevat din vecinatatea platformei de dejectii si dintre hale se situează sub pragul de alerta a unui sol sensibil.

5.3. Impactul activitatilor asupra mediului

Impactul asupra emisarului

SC BIOAVIA FOODS S.R.L. Ferma Dragos Voda nu are evacuare directa in emisar. Apele sunt evacuate fie prin vidanjare a bazinului de 12 mc de către o societate autorizată în domeniu, fie prin vidanjare la o statie de epurare mecano-biologica, fiind epurate corespunzator inaintea evacuării in receptorul natural.

Impactul asupra freaticului

Pentru diminuarea impactului asupra mediului acvatic s-a verificat traseul canalizării si s-a verificat etanșitatea bazinelor vidanjabile/statiei de epurare.

Evaluarea impactului fermei avicole s-a efectuat prin raportarea calitatii apelor subterane de medie adancime prelevate din forajul de alimentare cu apa potabila a unitatii evidentindu-se inscrierea in valorile limita din Legea 458/2002 cu modificarile ulterioare privind calitatea apei potabile.

In rețeaua de distributie, calitatea apei se inscrie in limitele de potabilitate.

Impactul asupra solului

Rezultatele analitice obținute pe **probele de sol** prelevate din incinta fermei evidentiaza inscrierea in limitele reglementate a tuturor indicatorilor de calitate monitorizati, valorile determinate fiind sub pragul normal la majoritatea indicatorilor determinati cu exceptia cuprului care se inscrie in pragul de alerta la soluri sensibile.

Impactul asupra aerului

Evaluarea nivelurilor de concentrații a emisiilor s-a efectuat prin calcul.

Avand in vedere rezultatele obtinute se apreciaza ca ferma Dragos Voda **nu genereaza impact negativ** asupra factorului de mediu aer.

Impactul asupra florei si faunei

Impactul activitatii de crestere in sistem intensiv al pasarilor asupra ecosistemelor naturale sau antropizate, indiferent de conditiile sanitare de lucru, genereaza aparitia unui habitat propice dezvoltarii unei anumite categorii de microorganisme simbiote si parazitare. La sfarsitul ciclului de productie, evacuarea dirijata a dejectiilor la platforma de stocare si de aici dupa fermentare/ sterilizare prealabila la beneficiarii acestora, unde se integreaza in sol pentru utilizarea potentialului fertilizant al acestora. Tehnica contribuie la reducerea impactului acestora asupra biocenozelor locale.

O administrare rationala a acestor dejectii pe sol, pe baza unor studii agro-pedologice de specialitate, contribuie la cresterea fertilitatii terenurilor agricole, ca urmare a concentratiei crescute in elemente nutritive (azot si fosfor).

Amplasamentul analizat nu este localizat in rezervatie naturala sau alta zona speciala cu fauna protejata.

Nu exista zone protejate pe o raza > 5000m de amplasament si datorita distantei si topografiei amplasamentului, *nu se estimeaza impacturi negative* asupra florei si faunei.

Impactul asupra factorului social

Mirosurile rezultate, specifice activitatii de crestere a pasarilor, pot determina un *impact local semnificativ*, in functie de conditiile climaterice. Activitatea fermei analizate nu presupune impact asupra factorului uman, deoarece nu exista zone locuite in vecinatatea unitatii.

De asemenea zgomotele ce provin de pe amplasament nu afecteaza populatia.

5.4.Recomandari pentru reducerea impactului asupra mediului

Activitatile desfasurate in **cadrul fermei** apartinand SC BIOAVIA FOODS S.R.L. nu constituie factori agresanti pentru perimetrele locuite, datorita amplasarii favorabile, la > 1000m distanta fata de zona locuita a comunei.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu se recomanda:

- In ceea ce priveste **protectia apei de suprafata**:
 - adoptarea tehnicilor BAT de curatare a halelor de cresterea puilor in vederea reducerii aportului de impurificare al apelor tehnologice evacuate din amplasament;
 - intretinerea si verificarea sistemului de evacuare al apelor pluviale
 - monitorizari periodice ale epelor epurate evacuate
- In ceea ce priveste **protectia apei subterane**:
 - respectarea tehnologiei de depozitare a deseurilor rezultate in conditiile de protectie a mediului;
 - respectarea regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de canalizare;
 - managementul corespunzator al dejectiilor rezultate in incinta si in afara amplasamentului fermei
- Pentru **protectia aerului** :
 - supravegherea sistemelor de ventilatie si a celor de incalzire, dotarea lor cu echipamente performante de purificare a aerului in hale;
 - monitorizari periodice a imisiilor la limita incintei;
- Pentru **protectia solului si subsolului** se recomanda:
 - pastrarea integritatii si impermeabilizarii sistemului de canalizare (retea de canalizare, bazine de stocare, statie de epurare);
 - depozitarea corespunzatoare a cadavrelor rezultate din ciclul de crestere al pasarilor, incinerarea/ eliminarea acestora;
 - mentinerea cureteniei incintei pentru a preveni impurificarea apelor meteorice.
- Pentru **protectia cadrului natural si vegetatiei** se recomanda:
 - evitarea afectarii biotopurilor in vecinate
 - periodic se vor contacta firme specializate pentru operatiile de deratizare si dezinfectie;

Se considera ca respectarea recomandarilor de mai sus, precum si o monitorizare adecvata a factorilor de mediu vor conduce la pastrarea calitatii mediului, astfel incat amplasamentul analizat sa nu fie afectat si sa nu afecteze in viitor zonele adiacente.

5.5.Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii

La incetarea activitatii, pentru evitarea oricaror riscuri de poluare si readucerea zonei de functionare la o stare satisfacatoare, se impune intocmirea unui **proiect de inchidere a zonei** pentru asigurarea securitatii factorilor de mediu, care sa cuprinda:

- plan al amplasamentului cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri;
- identificarea pericolelor pe care demontarea unei structuri subterane sau supraterene le poate genera;

- masuri de golire completa si curatare/ decontaminare a rezervoarelor si conductelor subterane existente, pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta;
- metode de demontare a constructiilor si a altor structuri avandu-se in vedere evitarea accidentelor, eliminarea tuturor factorilor potentiali poluatori, respectandu-se recomandarile din studiile de impact ce vor fi intocmite in acest sens, care sa ofere indrumari pentru protectia aerului, solului si apelor subterane in zona amplasamentului;
- identificarea cursurilor de ape, canale catre cursurile de apa sau drenurile catre straturile acvifere;
- in scopul evitarii unor accidente si a protejarii mediului se vor respecta toate masurile de protectia muncii, masuri PSI, masurile organizatorice si de siguranta;
- inainte de realizarea demolarilor, se va efectua debransarea de la toate sursele de alimentare cu energie, gaz, apa si aer comprimat;
- pentru prevenirea aruncarii de bucati de beton sub efectul exploziei, incarcaturile explozive se vor acoperi cu covor din banda de cauciuc si/ sau plasa de sarma sau alte materiale corespunzatoare;
- in urma dezafectarii instalatiilor, rezulta deseuri feroase ce vor fi valorificate prin comercializare de firme autorizate in acest sens;
- deseurile inerte rezultate in urma dezafectarii constructiei se vor depozita conform indicatiilor specificate in contractele incheiate in acest scop.
- se vor lua toate masurile ca deseurile rezultate sa fie recuperate sau depozitate fara a periclita sanatatea umana si fara a utiliza procese sau metode care pot dauna factorilor de mediu, cat si masuri de eliminare a efectelor adverse regiunilor invecinate sau locurilor de interes public.

Testarea solului in vederea inchiderii instalatiilor este utila atat pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatea instalatiei, cat si pentru remedierea poluarilor, in vederea redarii zonei in circuitul natural intr-o stare apropiata de starea initiala.

In anexa este prezentata *propunerea* de Plan de inchidere.

6 CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA „RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

6.1.Informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului

Obiectul de activitate– instalatii pentru cresterea intensivă a păsărilor cu o capacitate mai mare de 40000 locuri

Activitatile principale desfasurate pe amplasament sunt:

Cod CAEN: principal 0142 – Servicii de reproducție și selecție în creșterea animalelor

0147 – Creșterea păsărilor

Categoria de activitate conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	SNAP	NFR	Data revizuirii
1	6.6.a	<i>Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste 40000 de locuri pentru pasari de curte .</i>	10 09 07	4B (abdatat conform EMEP/EEA 2013:3B)	

Activitate IED	Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR	Data revizuirii
<i>Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitati de peste 40000 de locuri pentru pasari de curte .</i>	7(a)(i)	<i>Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte sau a porcilor (i) cu 40000 de locuri pentru pasari</i>	

Cod NOSE- P: 110.04 – Fermentația enterică
110.05 - Managementul dejecțiilor animaliere

Cod SNAP -2 : 10.04 – Fermentația enterică la păsări
10.05 – Managementul dejecțiilor animaliere

Reluand cele prezentate in capitolul 1.1. al acestui document:

- Legea Nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale prevede ca operatorul instalatiei intocmeste raportul privind situatia de referinta "**in situatia in care, in desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit substante periculoase relevante si luand in considerare posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei**", iar
- Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03) precizeaza ca Raportul privind situatia de referinta prezinta informatii privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante care sunt cele definite in Directiva privind emisiile industriale respectiv Art. 3 , litera r din Legea nr 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, ca "**substante sau amestecuri in sensul prevederilor art. 3 din Regulamentul (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si**

a amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1.999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006".

Acele substante periculoase utilizate in ferma Dragos Voda care ar fi potential relevante pentru intocmirea Raportului privind situatia de referinta, au fost trecute in revista in capitolul 2.4.1; acestea au fost identificate ca fiind motorina si substantele utilizate pentru dezinfectie si igienizare.

6.2. Informatii existente privind determinarile realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane care reflecta starea acestora la data elaborarii Raportului privind situatia de referinta

Potențiale erori umane pot duce la apariția unor incidente locale prin deversarea accidentală de substante periculoase in timpul manipularii.

Articolul 22 alineatele 2-4 din legea nr.278/2013 cuprind prevederi referitoare la incetarea definitive a activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si combate contaminarea potential a solului si a apelor subterane cu astfel de substante. Un instrument cheie in acest sens este realizarea "Raportului privind situatia de referinta". In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituia baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform definitiei din Legea nr.278/2013 raportul privind situatia de referinta prezinta informatii privind starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante;

Substanțe periculoase - substanțe sau amestecuri în sensul prevederilor art. 3 din Regulamentul (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1.999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006.

„**Poluare**” înseamnă introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, căldură sau zgomot în aer, apă sau sol, care poate avea efect nociv asupra sănătății umane sau asupra calității mediului, care poate conduce la efecte dăunătoare asupra proprietății materiale sau poate altera sau afecta mediul ambiant și alte utilizări legitime ale mediului;

„**Substanțe periculoase relevante**” [articolul 3 alineatul (18) și articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora (precum și a altor caracterele fizico-chimice), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație. „Posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației” [articolul 22 alineatul (2) primul paragraf] se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situația de referință ar trebui să se țină seama de cantitățile de substanțe periculoase în cauză – în cazul în care pe amplasamentul instalației sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie nesemnificativă în scopul elaborării unui raport privind

situația de referință. În al doilea rând, rapoartele privind situația de referință trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce privește solul și apele subterane, precum și impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului și a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalațiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

Termenul „contaminare” este înțeles ca fiind interschimbabil cu termenul „poluare”, astfel cum este definit în articolul 3 alineatul (2) din Directiva privind emisiile industriale.

„Comparație cuantificată” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] implică posibilitatea de a compara atât amploarea, cât și gradul de contaminare între nivelul dintr-un raport privind situația de referință și valorile la momentul încetării definitive a activității. Prin urmare, comparațiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este în interesul operatorului să se asigure că o astfel de cuantificare este suficient de exactă și precisă pentru a permite o comparație semnificativă în momentul încetării definitive a activităților.

Se consideră că „Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane” [articolul 22 alineatul (2) al doilea paragraf] includ cel puțin următoarele două elemente:

- ⇒ informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul „dacă sunt disponibile” ar trebui înțeles ca implicând posibilitatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.
- ⇒ informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul ofera informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperă următoarele prevederi ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care trebuie abordate în raport:

- ☉ stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- ☉ proiectarea investigațiilor de referință;
- ☉ conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- ☉ elaborarea raportului privind situația de referință.

Principalele etape ale elaborării raportului privind situația de referință

Etapa	Activitate	Obiectiv
1.	Identificarea substanțelor periculoase	Determinarea faptului dacă sunt sau

	utilizate, produse sau emise de instalație și întocmirea unei liste a substanțelor periculoase respective.	nu utilizate, produse sau emise substanțe periculoase în vederea stabilirii necesității de a elabora și a prezenta un raport privind situația de referință.
2.	Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1 (a se vedea secțiunea 4.2). Eliminarea substanțelor periculoase care nu prezintă potențial de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea și înregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substanțe periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substanțele periculoase relevante, în scopul de lua o decizie cu privire la necesitatea elaborării și prezentării unui raport privind situația de referință.
3.	Pentru fiecare substanță periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației, inclusiv a probabilității evacuărilor și a consecințelor acestora, ținând seama în special de: ⇒ cantitățile din fiecare substanță periculoasă sau grupuri de substanțe periculoase similare în cauză; ⇒ modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației; ⇒ locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate; ⇒ în cazul instalațiilor existente, inclusiv măsurile care au fost adoptate pentru a se asigura că este imposibilă producerea, în practică, a contaminării solului sau a apelor subterane.	Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe. Pentru substanțele respective, informațiile trebuie să fie incluse în raportul privind situația de referință.

Etapa 1: Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației

Întocmirea unei liste a tuturor substanțelor periculoase folosite în cadrul instalației (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri).

Aceasta ar trebui să includă toate substanțele periculoase asociate atât cu activitățile incluse în anexa I la Directiva privind emisiile industriale, cât și cu activitățile asociate în mod direct care au o legătură tehnică cu activitățile desfășurate și care ar putea avea un efect asupra poluării solului sau a apelor subterane.

In capitolul 2.4.1 s-au prezentat caracteristicile substantelor mentionate, extrase din Fisele cu Date de Securitate disponibile, concluzionandu-se faptul ca:

- **Materialele folosite pentru dezinfectie si igienizare** contin substante al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatice (H400; H412) Aceste substante inasa nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive:
 - sunt folosite in cantitati anuale relativ scazute si in dilutie ridicata
 - sunt evacuate la canalizare impreuna cu apele uzate rezultate de la spalarea halelor
 - toate componentele prezinta biodegradabilitate rapida deci nu prezinta potential de acumulare in sol.

In concluzie, din perspectiva acestor substante, nu este necesara intocmirea unui Raport privind situatia de referinta.

- Motorina contine de asemenea substante al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatice: H412- Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Si despre motorina se poate spune ca nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive:

- este stocata in butoaie metalice in camera incinerator;
- la data vizitarii amplasamentului nu s-au vizualizat urme de motorina pe solul incintei;
- valorile pentru indicatorul "produse petroliere" determinate pe probele de sol in anul 2024 arata situarea in limitele valorilor normale.

In concluzie, nici in ce priveste motorina, nu este necesara intocmirea unui Raport privind situatia de referinta.

6.3 Prelevare si Monitorizare a calitatii solului si apelor subterane pe amplasamentul Fermei Dragos Voda

Un extras din buletinele de analiza disponibile efectuate inaintea punerii in functiune a fermei se prezinta in Anexa 3.

6.3.1 Monitorizarea calitatii apei subterane

Pentru determinarea calitatii apei subterane din zona fermei, a fost prelevata si analizata o proba de apa recoltata din putul de alimentare cu apa al fermei in data de 14.02.2024.

Rezultatele analizelor pentru apa prelevata din forajul de alimentare cu apa al fermei sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Nr. crt	Analiza efectuata/ unitate	Valori determinate	Limita admisa Legea 458/02(r1)	Metoda de incercare
1	pH (unitati pH)	7,5	6,5-9,55	SR EN ISO 10523:2012
2	Azotati (mg/l)	40,3	50	SR ISO 7890-3:2000

3	Azotiti (mg/l)	0,031	0,5	SR EN 26777:2002 SR EN 26777:2002/C91:2006
4	Amoniu (mg/l)	0,082	0,5	SR ISO 7150-1:2001
5	Sulfat	115	250	SR ISO 6059:2008
6	Fier	<50	200	SR EN ISO 6878:2005,pct. 8
7	Oxidabilitate- CCO-Mn (mg/l)	0,61	1,31	SR EN ISO 8467:2001

Se constata incadrarea in limitele de potabilitate (legea 458/2002(r1) la toti indicatorii de calitate determinati, fapt ce pune in evidenta calitatea corespunzatoare a apelor subterane de medie/mare adancime. Valorile determinate reprezinta situatia de referinta fata de care se vor analiza/compara celelalte monitorizari ale apei din sursa proprie.

6.3.2 Monitorizarea calitatii solului

Pentru determinarea calitatii solului de pe amplasamentul fermei, au fost prelevate si analizate probe de sol inainte de populare in data de 14.02.2024. Rezultatele analizelor pentru solul din incinta amplasamentului

mg/kg substanta uscata

Indicatorul	UM	Valori determinate	
		Langa platforma dejectii	Intre hale
pH	Unit pH	7,17	7,29
Cupru	mg/kg s.u	26,5	26,8
Zinc	mg/kg s.u	57,6	68,9
Hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u	<27	40,2
Sulfati	mg/kg s.u	82	181
Sulfuri		<10	<10

Valori normale, praguri de alerta si de interventie, conform Ordinului nr. 756/1997-Reglementari privind evaluarea poluarii mediului sunt prezentate in tabelul urmatoar

mg/kg substanta uscata

Urme de element	Valori normale	Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte		Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Cupru (Cu)	20	100	250	200	500
Zinc (Zn)	100	300	700	600	1.500
Hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000
Sulfati		2000	5000	10 000	50 000
Sulfuri	-	200	400	1000	2000

Din comparatia rezultatelor analizelor cu limitele indicate mai sus, rezultă următoarele:

- Valorile indicatorilor de calitate ai solului prelevat din vecinatatea platformei de dejectii si dintre hale se situează sub valorile normale in sol la **urmatorii indicatori de calitate: zinc, total hidrocarburi din petrol, sulfati si sulfuri;**
- la indicatorul de calitate **cupru** se depasesc usor valorile normale din sol (valori de 26,5-26,8 mg/kg s.u. fata de valoarea normala de 20 mg/kg s.u.), dar se afla mult sub pragul de alerta a unui sol sensibil.

Valorile determinate reprezinta situatia de referinta fata de care se vor analiza/compara celelalte monitorizari ale calitatii solului din incinta proprie..

Intocmit

Ing. Sevastita Vraciu

Ferma Dragos Voda. Plan de incadrare in zona

Ferma Dragos Voda. Plan de situatie

Rapoarte de încercare apă potabilă și sol

Plan de dezafectare in cazul incetarii activitatii

1. Domeniul de aplicare

Acest plan se aplica in cazul in care din motive obiective Ferma avícola Dragos Voda este nevoita să-și înceteze activitatea.

Inchiderea amplasamentului se poate face pe baza unui plan de inchidere dar care trebuie să aibă la bază un proiect de dezafectare a unității și de rehabilitare a factorilor de mediu.

Documentatia tehnica pentru demolare trebuie sa cuprinda :

- procedee de demolare pentru fiecare constructie
- mijloacele tehnice necesare lucrarilor de demolare
- mijloacele de prelucrare a materialelor rezultate din demolari
- tehnologiile de demolare ale constructiilor metalice
- recuperarea, valorificarea sau reintegrarea in natura a materialelor
- realizarea organizarii de santier pentru executarea lucrarilor de demolare.

Se vor respecta :

- regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii/1993
- normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora C300/1994.

Se prezinta in continuare fazele planului de inchidere.

2. Fazele planului de închidere

ATENTIE! Inainte de dezafectarea structurilor subterane si supraterane se va proceda la decuplarea obiectivului de la rețeaua de alimentare cu energie electrica si gaze naturale si pe toata durata dezafectarii acestora se va avea in vedere respectarea regulilor de protectie a muncii. Personalul care participa la aceasta activitate de dezafectare va fi instruit in acest sens.

2.1 Dezafectarea structurilor subterane

Structurile subterane sunt reprezentate prin:

- 1 foraje de adancime medie pentru captare apa potabila;
- rețea de alimentare cu apa ;
- rețea canalizare apa uzata ;

Structuri subterane :

- bazinele si statia de epurare prevazute pe fluxul apelor uzate

Dezafectarea acestor instalatii nu ridica probleme de poluare a solului si subsolului, deoarece odata cu incetarea activitatii acestea se vor goli.

Masuri pentru scoaterea din functiune a structurilor subterane:

- apele uzate din bazinele stației de epurare - sunt eliminate prin vidanjare si transportate la statia de epurare oraseneasca;
- apele din retelele de canalizare –sunt eliminate prin vidanjare si transportate la statia de epurare oraseneasca;
- gazele din rețeaua de alimentare se vor intrerupe (se va face deconectarea de la rețeaua de alimentare)
- forajul va fi inchis.

Deseurile rezultate din demolarea constructiilor:

- fierul vechi rezultat este valorificat prin vanzare,
- tevilor folosite pentru transportul apei potabile si evacuarea apelor uzate, sunt valorificate in vederea reutilizării;
- betonul armat este eliminat la groapa de gunoi a orasului.

2.2. Dezafectarea structurilor supraterane

Constructiile de pe sol, respectiv halele de productie, statia de frig, centrala termica vor fi dezafectate pornind cu :

- intreruperea utilitatilor;
- golirea instalatiilor;
- demontarea utilajelor ;
- demolarea constructiilor;
- evacuarea materialelor rezultate din demolare

Materiale rezultate din dezafectare:

- a) Halele de productie, utilajele aferente:
 - utilajele se recupereaza in vederea valorificarii ;
 - structura metalica este valorificata ca deseu metalic ;
 - deseurile de beton pot fi valorificate in vederea reutilizarii acestora ;
 - betonul armat se elimina pe o platforma special amenajata de primaria orasului
- b) Depozitele de materii prime si produs finit:
 - materiile prime se valorifica la terti ;
 - structura metalica se valorifica ca deseu metalic feros,
 - molozul rezultat din demolarea cladirilor se elimina pe o platforma special amenajata de primaria orasului

- c) Spatiul betonat pentru depozitare temporara a dejectiilor, dupa demolare se evacueaza pe o platforma special amenajata de primaria orasului.
- d) In baza contractului de colaborare cu o firma autorizata de Ministerul Protectiei Mediului si a Gospodarii Apelor se vor efectua analize de calitate a solului din amplasamentul fermelor pentru a constata gradul de poluare a acestuia si masurile ce trebuiesc luate pentru refacerea acestuia si redarea lui in circuitul economic.

Intocmit:

Responsabil Protectia Mediului,

Aprobat:

Director General,

Prezentarea proceselor tehnologice desfasurate in ferma Dragos Voda exploatata de SC BIOAVIA FOODS

Etapele în procesul de creștere

Fluxul tehnologic prevede creștere puilor de carne de la vârsta de o zi până la 42 de zile, când livrează către o unitate de sacrificare.

În activitatea de creștere intensivă a puilor de găină pentru carne se parcurg următoarele etape:

- Pregătirea halelor pentru populare
- Popularea halelor
- Aprovizionarea cu furaje a buncarelor exterioare halelor
- Hrănirea păsărilor
- Adăparea păsărilor
- Asigurarea microclimatului
- Depopularea halelor- livrarea pentru abatorizare
- Evacuarea amestecului așternut-dejecții la sfârșitul fiecărui ciclu de creștere.
- Dezinsecție, deratizare, dezinsecție.

Capacitatea fermei de creștere a puilor pentru carne este de 81600 cap/ ciclu de producție. Pe parcursul unui an sunt în medie 6,5 cicluri de producție, producția anuală fiind de 530040 pui/an.

Un ciclu de producție se derulează pe o perioadă de aproximativ 8 săptămâni:

- 6 săptămâni pentru perioada de creștere și livrarea puilor către unitatea de abatorizare
- 2 săptămâni pentru dezinsecția halelor de creștere și pregătirea spațiilor de creștere pentru populare.

Caracteristicile fluxului tehnologic sunt:

- Hala – unitate funcțională pentru creșterea puilor;
- Popularea și depopularea halelor, pe principiul „*totul plin - totul gol*”.

Achizițiile de pui de găină se realizează periodic.

Transportul puilor de o zi la fermă este realizat de furnizorul acestora, cu autovehicule speciale care pot asigura parametrii de temperatură și ventilație pentru păsări pe durata transportului.

La predarea lotului de pui de găină, transportatorul trebuie să facă dovada dezinsecției autospecialei - act de dezinsecție / dezinsecție.

Puii de o zi sunt livrați în containere prevăzute cu simbol care să indice prezența animalelor vii.

La recepția unui lot de pui de găină se efectuează următoarele operațiuni:

- numărare prin sondaj
- cântărire prin sondaj (1% din efectiv);
- verificare vizuală a puilor achiziționați - efectuată de mediul veterinar;
- verificarea documentelor de la furnizor.

Totodată, se întocmește un proces verbal între furnizor și beneficiar în care consemnează:

- Furnizor
- proveniența puilor

- rasa (hibridul) păsărilor transportate
- categoria păsărilor
- numărul de păsări transportate
- certificat de dezinsecție pentru mijlocul de transport
- modul de ambalare a păsărilor
- data și ora plecării.
- Beneficiar
 - data și ora sosirii
 - alte categorii de păsări existente în cadrul fermei
 - data depopulării halei de primire
 - originea și calitatea furajului
 - pregătirea halei de primire: suprafața, număr hrănitore, număr adăpători, așternut
 - sursa de apă și calitatea acesteia
 - medicația administrată la primire
 - calitatea păsărilor.

Pregătirea spațiilor de creștere în vederea popularii

După livrarea către unitățile de abatorizare a păsărilor se execută următoarele operațiuni:

- Evacuarea așternutului (paie) care conține și dejecții de pasăre - operațiunea se realizează mecanic, ferma având în dotare încărcător frontal; așternutul uzat se adună capătul adăpostului de unde se încarcă în remorci în vederea transferului la platforma de depozitare sau direct la beneficiarii cu care societatea a încheiat contract.

- Îndepărtarea așternutului cu dejecții care n-a putut fi îndepărtat de încărcătorul frontal cu lamă prin măturare.

- Aerisirea adăposturilor.

- Curățare hidro-mecanică: pulverizarea pe toată suprafața adăpostului a unei soluții de detergent și clătirea cu jet de apă sub presiune.

- Dezinfectarea spațiilor de creștere prin administrarea cu pompă a unui dezinfectant cu efect virocid, bactericid, antifungic.

- Dezinfectarea componentelor echipamentelor de hrănire și adăpare, inclusiv a coloanelor de apă.

- Decontaminarea chimică.

Soluțiile de decontaminare chimică se aplică pe toate suprafețele din interiorul adăpostului, inclusiv pe utilajele tehnologice.

- Deratizare și dezinsecție.

În funcție de scopul urmărit și momentul aplicării, dezinsecțiile pot fi profilactice sau de necesitate, iar în funcție de modul în care se aplică, acestea pot fi încadrate în dezinsecții generale, dezinsecții totale și dezinsecții parțiale.

Dintre substanțele insecticide vor fi preferate piretroidele sub formă de soluție sau sub forma de aerosoli. Aplicarea insecticidelor se face pe pereți, pe pervazul ușilor și ferestrelor, pe pardoseli și chiar pe suprafețele exterioare ale utilajelor mari, care nu vin în contact cu materia primă.

Dezinsecția de necesitate are aceleași etape ca și dezinsecția profilactică, fiind obligatorie și se efectuează atunci când se intervine pentru combaterea bolilor infecțioase contagioase declarabile, împreună cu deratizarea și decontaminarea.

Lucrarile sunt asigurate de terți, firme autorizate de prestări servicii de deratizare și dezinsecție.

Pe durata decontaminării, ușile adapostului vor fi perfect închise, iar gurile de admisie și evacuare a aerului vor fi blocate.

Măsurile de combatere a rozatoarelor pot fi măsuri care limitează sau împiedică înmulțirea lor și măsuri prin care se realizează distrugerea lor.

Pregătirea spațiilor de cazare pentru populare:

- Formarea asternutului permanent pentru un nou ciclu de producție prin distribuirea unui strat uniform de asternut cu o grosime de cca. 5 - 15 cm, constituit din paie.

Paiele sunt aprovizionate de la societățile agricole din zona sub forma de baloți, care sunt depozitate în magazia din incintă. Asternutul este introdus în hală și împrăștiat manual.

- Coborârea liniilor de furajare și de adapare
- Distribuirea de coli de hartie de o parte și alta a liniei de adapare.
- Așezarea furajului pe hartia din hală
- Alimentarea cu apă a coloanei de apă cu apă medicamentată
- Dezinfectia paielei și aerului prin termonebulizare
- Asigurarea condițiilor de microclimat necesare populației (temperatura, ventilație).

În scopul menținerii igienei pasărilor se face împrăștierea sau completarea asternutului o dată la două săptămâni.

Pentru un ciclu de creștere, necesarul de material de asternut este de cca. 7,4 t.

Cantitatea necesară de material pentru asternut, pentru toate spațiile de creștere, pentru un an este de cca. 48,1 tone.

Consumul specific de material de asternut este de 0,59 kg/cap pe an, încadrându-se în intervalul menționat în BREF IRPP (Tabel 3.31) de 0,3 - 0,59 kg/cap și an.

Se conformează Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 11: Reducerea emisiilor de pulberi provenite din adaposturi:

- utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus în loc de paie tăiate)
- aplicarea unui asternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mână);
- alimentarea ad libitum

Popularea halelor se face cu pui de o zi achiziționați de la ferme specializate. Sunt livrați în incinta fermei sub răspunderea furnizorului, cu mijloace de transport auto și în ambalaje returnabile aflate în proprietatea furnizorului.

Puii se introduc în hală în numărul stabilit de capacitatea proiectată. Se respectă densitatea la populare prevăzută în Norma sanitară veterinară privind stabilirea normelor minime de protecție a puilor destinați producției de carne.

Conform Directivei CE 2007/43, în funcție de condițiile și bunăstarea asigurate de sistemul de adapost, densitatea la populare admisibilă este 33 - 39 kg/mp (16-19 pasari/mp).

Ciclul de creștere este de 35-42 de zile. La sfârșitul ciclului puii ajung la o greutate medie de 2,2 kg.

¹ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor.

Distribuirea hranei si a apei

In ferma se practica sistemul de hranire "la discretie".

In functie de varsta puilor, se folosesc tipuri specifice de furaje combinate, astfel incat sa se asigure o eficienta maxima de transformare furaj/greutate. Scopul este de a satisface nevoile animalelor imbunatatind digestabilitatea nutrientilor si prin echilibrarea concentratiei diferitelor componente esentiale cu componente nediferentiate de azot se urmareste imbunatatirea eficientei sintezei de proteine a corpului.

Masurile de hranire includ hranirea pe faze, diete pe baza de substante nutritive digerabile/disponibile, diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari si diete pe baza de fitaza, cu cantitati scazute de fosfor si/sau fosfati alimentari anorganici care se pot digera aproape complet.

Se disting urmatoarele perioade specifice:

- perioada pre-starter : 1 – 7 zile;
- perioada starter: 7-14 zile;
- perioada de crestere : 14 – 35 zile;
- perioada de finisare: 35 – 42 zile.

Tipuri de furaje care se administreaza, in functie de varsta puilor:

- furaj de demaraj (pre-starter, starter) - furaj ce se distribuie puilor in prima perioada de crestere si care constituie aproximativ 20 % din cantitatea de furaje a intregii perioade;
- furaj de crestere - furaj ce se distribuie puilor in perioada cea mai lunga si care constituie 60% din cantitatea de furajare a intregii perioade;
- furaj de finisare - furaj ce se distribuie puilor in ultima parte a ciclului de crestere si ingrasare si reprezinta 20 % din cantitatea totala de furaje ce revin pe cap de pui broiler.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 3: Management nutritional - reducerea azotului total excretat si emisiile de amoniac:

• hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie.

Cantitatea necesara de furaje pentru 1 kg spor de greutate este de 1,9 kg.

Pe parcursul unui ciclu de crestere se administreaza 4,18kg furaje/cap pui, incadrandu-se in intervalul BREF IRPP (Tabel 3.2) de 3,3 - 4,5 kg furaje/cap pui.

Furajele pentru hranirea pasarilor sunt achizitionate de la firme specializate in domeniu, la livrare acestea fiind insotite de certificate de calitate.

Aprovizionarea cu furaje combinate se realizeaza cu mijloacele de transport ale furnizorilor.

Furajele se aprovizioneaza vrac. Transferul furajelor din mijloacele de transport in silozurile amplasate adiacent halei se face in sistem pneumatic.

Prin utilizarea acestui mod de transfer a furajelor se elimina riscul pierderilor si implicit a emisiilor de pulberi in zona.

Transportul de la silozuri la buncarele interioare din spatiile de crestere se realizeaza in sistem inchis, cu transportoare cu spirale. De la buncarele interioare furajele sunt distribuite pe liniile de hranire.

Principalele componente ale furajelor, in raport de varsta pasarilor carora le sunt administrate, sunt:

- perioada pre-starter: porumb, grau, sorg, srot soia, ulei floarea soarelui, gluten de porumb, carbonat de calciu, fosfat monocalcic, aditivi, sare, zer dulce praf, bicarbonat de sodiu, PREMIX;

- perioada starter: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX;

- perioada de crestere: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, DDGS, srot floarea soarelui, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX;

- perioada de finisare: grau, porumb, srot soia, sorg, malai, ulei floarea soarelui, srot floarea soarelui, carbonat de calciu, DDGS, fosfat monocalcic, aditivi, sare, bicarbonat de sodiu, PREMIX.

In functie de faza de crestere, furajele combinate administrate puilor de gaina au parametrii nutritionali prezentati in tabele de mai jos (conform certificatelor de calitate a furajelor)

Tabel nr. 1 Parametrii nutritionali furaj faza prestarter

Parametri	Ferma BIOAVIA	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)		12,5-13,5
Proteina bruta (%)		20-22
Grasime bruta (%)		-
Celuloza bruta (%)		-
Lizina (%)		1,3-1,1
Metionina-cistina (%)		-
Calciu (%)		1
Fosfor (%)		0,65-0,75

Tabel nr. 2 Parametrii nutritionali furaj faza starter

Parametri	Ferma BIOAVIA	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)		12,5-13,5
Proteina bruta (%)		20-22
Grasime bruta (%)		-
Celuloza bruta (%)		-
Lizina (%)		1,3-1,1
Metionina-cistina (%)		-
Calciu (%)		1
Fosfor (%)		0,65-0,75

Tabel nr. 3 Parametrii nutritionali furaj faza crestere

Parametri	Ferma BIOAVIA	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)		12,5-13,5
Proteina bruta (%)		21-19
Grasime bruta (%)		-
Celuloza bruta (%)		-
Lizina (%)		1,2-1,0

Parametri	Ferma BIOAVIA	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Metionina-cistina (%)		-
Calciu (%)		0,8
Fosfor (%)		0,6-0,7

Tabel nr. 4 Parametrii nutritionali furaj faza finisare

Parametri	Ferma BIOAVIA	BREF IRPP (Tabel 3.3)
Energie neta (Mj/kg)		12,5-13,5
Proteina bruta (%)		20-18
Grasime bruta (%)		-
Celuloza bruta (%)		-
Lizina (%)		1,1-0,9
Metionina-cistina (%)		-
Calciu (%)		0,7
Fosfor (%)		0,57-0,67

Folosirea aditivilor alimentari poate creste eficienta de hranire, imbunatatind astfel retentia substantelor nutritive si diminuand cantitatea celor de dejectii.

Aditivii din furajele combinate pot contine: vitamine (vitamine A, vitamina D₃, vitamina E, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12), acid folic, enzime.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 3: Management nutritional - reducerea azotului total excretat:

- reducerea continutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat in azot bazat pe necesitatile de energie si aminoacizi digestibili
- adaugarea unei cantitati controlate de aminoacizi esentiali la un regim alimentar cu un nivel scazut de proteine brute
- utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc azotul

Azotul total excretat: 0,2-0,6 kg de N excretat/spatiu pentru animal/an

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 4: Management nutritional - reducerea fosforului total excretat

- hranirea in mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de productie
- utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc cantitatea totala de fosfor excretat (de exemplu fitaza).
- utilizarea fosfatilor anorganici cu grad ridicat de digerare pentru inlocuirea partiala a surselor conventionale de fosfor din furaje

Fosfor total excretat: 0,05-0,25 kg de P₂O₅ excretat/spatiu pentru animal/an.

Calitatea sursei de apa este un element important care trebuie considerat in exploatarea fermei.

Alimentarea cu apa a instalatiei se face din foraj de adancime cu H= 107 m si Q = 1,5 l/s, echipat cu pompa sumersibila si statie de pompare cu hidrofor prevazuta la gospodaria de apa.

Necesarul de apa pentru fermele de crestere a puilor pentru carne depinde de o serie de factori:

- specia si varsta puilor
- conditiile de sanatate
- temperatura apei
- temperatura ambientala
- cantitatea si calitatea furajelor
- sistemul de alimentare cu apa potabila utilizat in cadrul fermei.

Consumul de apa este monitorizat prin utilizarea calculatoarelor de proces plasate in incaperile tampon ale halelor.

Pe reseaua interioara de apa, pe circuitul de intrare in fiecare hala sunt montate instalatii de filtrare a apei.

Distributia apei in spatiile de crestere se realizeaza cu adapatori cu picurator, cu recuperator. Prin adoptarea sistemului de adapare automat, cu picuratori, se poate considera ca pierderile de apa din sistemul de adapare a pasarilor sunt practic nule.

Consumul de apa pentru adapat variaza intre 0,060 si 0,250 l/cap pe zi, cu o valoare medie de 0,189l/pasare pe zi.

Pe parcursul unui ciclu de productie, consumul de apa pentru adapat este in medie de 7,95 litri/cap, incadrandu-se in consumul prevazut in BREF IRPP (Tabel 3.11) care se situeaza in intervalul 4,5 – 11 litri/cap/ciclu.

Personalul de supraveghere din ferma regleaza periodic inaltimea fata de sol a hranitoarelor si adaptorilor, in functie de varsta pasarilor, pentru a fi usor accesibile si pentru a reduce nivelul pierderilor de apa si furaj.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei -BAT 5 :Utilizarea eficienta a apei:

- mentinerea unei evidente a utilizarii apei
- detectarea si repararea scurgerilor de apa..
- utilizarea aparatelor de curatare cu inalta presiune pentru curatarea adaposturilor pentru animale si a echipamentelor
- selectarea si utilizarea echipamentului corespunzator

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 6: Emisii provenite din ape uzate- Reducerea producerii de ape uzate

- mentinerea suprafetei zonelor murdare din curte la un nivel cat mai redus posibil.
- reducerea la minimum a consumului de apa prin curatarea prealabila (de exemplu curatarea mecanica uscata) si curatarea la presiune ridicata.

Iluminatul spatiilor de crestere

Varsta pasarilor	Program de lumina
0 - 6 zile	24 ore lumina
7 zile	23 ore lumina, 1 ora intuneric
8 zile	22 ore lumina, 2 ore intuneric
9 zile	21 ore lumina, 3 ore intuneric
10 - 27 zile	20 ore lumina, 4 ore intuneric
28 zile	21 ore lumina, 3 ore intuneric
29 zile	22 ore lumina, 2 ore intuneric

Varsta pasarilor	Program de lumina
30 – 33 zile	23 ore lumina, 1 ora intuneric
34 - 32 zile	24 ore lumina

Asigurarea temperaturii necesare in spatiile de crestere

Temperatura necesara in spatiile de crestere variaza in functie de varsta puilor, evolutia pe parcursul unui ciclu de crestere fiind descrescatoare:

Varsta (zile)	Temperatura °C
1	29
3	28
6	27
9	26
12	25
15	24
18	23
21	22
21-28	21
28-35	21-20
35-42	21-20

In perioada rece, incalzirea spatiilor de crestere se realizeaza cu incalzitoare THERMORIZER TR75 care utilizeaza combustibil GPL/gaze naturale.

Ventilatia se asigura prin admisia libera si evacuarea forzata a aerului; halele sunt dotate cu ventilatoare montate la capatul halei care evacueaza aerul din interior. Admisia aerului proaspat se face prin clapeti de aerisire dispusi pe fiecare latura lunga a halei.

Adaposturile cu microclimat controlat permit optimizarea confortului pentru pui, daca sunt dimensionate pentru controlul temperaturii interioare si umiditatii in orice perioada a anului.

Ventilatia si incalzirea halelor sunt mentinute in parametrii corespunzatori prin intermediul unui sistem automat de control gestionat de un computer.

Se conformeaza Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei - BAT 32: Reducerea emisiilor de amoniac in aer provenite din adaposturi

- ventilatie forzata
- sistem de adapare anti-scurgere
- 0,01-0,08 kg de NH₃/spatiu pentru animal/an

Livrarea

Livrarea puilor de gaina pentru abatorizare este precedata de testarea puilor (salmonella).

Dupa incarcarea pasarilor in mijlocul de transport acesta se dezinfecteaza la iesirea din ferma.

Activitati auxiliare desfasurate pe amplasament

- Activitati administrative si de ingrijire sanitar-veterinara
- Activitati de intretinere dotari edilitare

Reparatiile curente executate in spatiile de crestere constau in: inlocuirea infrastructurii deteriorate (instalatii de hranire, coloane de apa, instalatii electrice de forta si iluminat. Aceste tipuri de reparatii se executa inainte de popularea spatiilor de crestere.

In intervalul in care puii sunt in hale, se executa lucrari curente de intretinere care nu implica sudura electrica si autogena si inlocuiri masive de materiale.

Intretinerea si exploatarea dotarilor pentru asigurarea utilitatilor:

▪ Alimentarea cu apa a incintei se face din subteran prin intermediul unor foraje de medie adancime si a gospodariei de apa proprii.

Apa preluata din subteran este utilizata pentru consum potabil, igienico-sanitar, tehnologic, intretinere spatii verzi si pentru combaterea incendiilor.

Se executa urmatoarele tipuri de operatii pentru intretinerea retelei interioare de canalizare:

- verificare periodica a retelei interioare de canalizare
- evacuarea depunerilor din caminele de vizitare aferente retelei de canalizare
- decolmatarea periodica a tronsoanelor de canalizare cu viteze mici de curgere a apelor
- remedierea capacelor de vizitare, gratarelor si a ramelor de acces in interiorul caminelor de vizitare

▪ Gospodarirea deseurilor

Deseurile rezultate din activitatea fermei se colecteaza selectiv si se predau catre societati autorizate in vederea reciclarii, valorificarii eliminarii.

Evacuarea dejectiilor din spatiile de crestere si transportul de la hale la platforma din incinta, se face cu un incarcator frontal si/ tractor cu remorca din dotarea societatii.

Desfasurarea activitatilor in ferma este asigurata de 7 salariati.

Programul de lucru este organizat intr-un singur schimb de 8 ore (in intervalul 800 – 1700, cu o ora pauza de masa, intre 1200-1300). In afara programului de lucru se asigura paza fermei.