

**SOLICITARE
AUTORIZATIEI INTEGRATA DE MEDIU**

FERMA PUI CARNE CALARASI

Activitate: **CRESTERE PUIOR DE CARNE**

Amplasare: **Calarasi, JUD. CALARASI**

ROMANIA

Data: 2019

CUPRINS

- 1 NOTA INTRODUCTIVA**4
- 2 TEHNICI DE MANAGEMENT**5
 - 2.1 ORGANIZARE
 - 2.2 SISTEMUL DE MANAGEMENT
- 3. MATERII PRIME SI MATERIALE UTILIZATE**6
 - 3.1 ALEGEREA MATERIILOR PRIME
 - 3.2 CERINTELE BAT
 - 3.3 AUDITUL DESEURILOR
 - 3.4 UTILIZAREA APEI
 - 3.4.1 Consumul de apa
 - 3.4.2 Cerintele BAT pentru utilizarea apei
- 4. ACTIVITATILE PRINCIPALE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII**
 - 4.1 INVENTARUL PROCESELOR SI IDENTIFICAREA INTRARILOR / IESIRILOR
 - 4.2 DESCRIEREA PROCESELOR
 - 4.2.1 Adapostire si curatarea adaposturilor; colectarea si evacuarea dejectiilor
 - 4.2.1.1 Sistemul de adapostire
 - 4.2.1.2 Incalzirea halelor
 - 4.2.1.3 Ventilarea halelor
 - 4.2.1.4 Iluminat
 - 4.2.1.5 Curatarea halelor
 - 4.2.1.6 Colectarea si transferul apelor uzate
 - 4.2.2 Nutritie
 - 4.2.3 Asigurarea apei de baut
 - 4.2.4 Asistenta sanitar-veterinara
 - 4.2.5 Sistemul de stocare, tratare si eliminare a dejectiilor solide
 - 4.2.6 Alte activitati
- 5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII**
 - 5.1 REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN AER
 - 5.2 MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE IN AER
 - 5.3 EMISII/ DESCARCARI DIN SURSE PUNCTIFORME IN APE DE SUPRAFATA SI CANALIZARE
 - 5.4 EMISII/ DESCARCARI DE APE UZATE IN SUBTERAN
 - 5.5 EMISII FUGITIVE/ PIERDERI SI SCURGERI IN APELE DE SUPRAFATA, IN APA SUBTERANA SI PE SOL
 - 5.6 MIROSURI
- 6. MINIMIZAREA, MANEVRAREA, RECUPERAREA/ VALORIFICAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR**
- 7. ENERGIE**
- 8. ACCIDENTE; MANAGEMENTUL RISCULUI**
- 9. ZGOMOT SI VIBRATII**
- 10. MONITORIZARE**
 - 10.1 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN AER

10.2 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APE DE SUPRAFATA SI SUBTERANE

10.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN RETEAUA DE CANALIZARE

10.4 MONITORIZAREA ELEMENTELOR DE PROCES TEHNOLOGIC; MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR

10.6 MONITORIZAREA MEDIULUI

11. SCOATEREA DIN FUNCTIUNE

12. ASPECTE IN LEGATURA CU AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

13. LIMITE de EMISIE

13.1 EMISII IN AER

13.2 ALTE EMISII

14. IMPACT

14.1 POZITIA RECEPTORILOR SI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE FATA DE SURSELE DE EMISIE

14.2 IMPACTUL POTENTIAL

14.3 CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE CU PRIVIRE LA PROTECTIA HABITATELOR

1 NOTA INTRODUCTIVA

Activitatea de productie ce se desfasura la punctul de lucru Ferma Pui Carne Calarasi situata in Municipiul Calarasi, Judetul CALARASI unde S.C. AVICOLA BUZAU SA detine in proprietate o ferma avicola este de crestere a puilor de carne in cele 20 hale de productie existente.

Date privind titularul activitatii SC AVICOLA BUZAU SA, cu DN 2B KM 9+270, JUD BUZAU, CUI RO 1144071, nr. de inmatriculare la Registrul Comertului J10/43/1991, proprietarul fermei conform actului de vânzare-cumparare si incheierea de autentificare nr. 788 din 23.02.2016.

Din punct de vedere al evaluarii impactului asupra mediului:

- Ferma avicola este incadrata in categoria de activitati *pct. 17. Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin: a) 85000 capete* pe lista din Anexa 1 a HG 445/2010 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Din aceste motive, s-a demarat procedura de obtinere a autorizatiei integrate de mediu. Ca urmare a schimbarii operatorului, ferma fiind inchiriata de SC AVICOLA BUZAU SA, ferma isi va pastra statutul de „instalatie IPPC”. Cele 20 hale sunt dotate cu instalatii de adapostire a puilor (inclusiv incalzire, ventilare si iluminat), adapare, furajare, colectare si eliminare a dejectiilor si celorlalte deseuri, conforme cu cerintele celor mai bune tehnici disponibile, iar exploatarea acestor instalatii (activitatea din ferma) va fi in deplina conformare cu toate cerintele care decurg din OUG nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, aprobata prin Legea nr. 84/2006.

Prezentul document reprezinta o Solicitare de atribuire a Autorizatiei Integrate de Mediu care, urmand structura de prezentare recomandata in OM 1158/2005, se refera in principal la acele elemente modificate in urma realizarii proiectului de trecere la activitatea de crestere a puilor, in conformitate cu cerintele Art. 27 (2) al OUG 152/2005 („ *documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu și autorizația integrată de mediu emisă se referă la acele părți ale instalației și acele aspecte prevăzute la art. 5 și 6 care pot fi afectate de modificare*”).

2 TEHNICI DE MANAGEMENT

S.C AVICOLA BUZAU nu are inca implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001. In ferma pui carne Calarasi se aplica procedurile de bune practici in domeniul zootehnic; ferma detine autorizatia sanitar veterinara.

2.1 ORGANIZARE

Tabelul nr. 1: Functiunile personalului

Nr.crt	FUNCTIA/MESERIA	NUMAR DE PERSOANE
1	Sef ferma	1
2	Inginer zootehnist	1
3	Tehnician veterinar	2
4	Economist	1
5	Crescatori pasari calificati	10
6	Electromecanic	3
	TOTAL	18

Ingrijitorii de hala lucreaza zilnic intr-un schimb prelungit cu 12 ore urmat de 24 ore pauza.

Seful de ferma lucreaza cate 8 ore in zilele luni – vineri.

Se folosesc urmatorii prestatori de servicii:

Tabelul nr. 2: Prestatori de servicii

Nr. crt	Obiectul serviciilor	Nume prestator
1	Asistenta sanitar-veterinara	contract prestari servicii
2	Eliminare mortalitati	Incinerator propriu SC SUPER PESCA SA,
3	Livrare energie electrica	SC ENGIE ROMANIA SA
4	Vidanjare ape uzate menajere si tehnologice (de la spalare hale)	Se transporta cu vidanja proprie la statia de epurare de la Ferma 1 RRG
5	Colectare si eliminare deseuri menajere	SC REBU SRL în baza contractului de prestări servicii
6	Colectare si eliminare deseuri PERICULOASE	SC STERICYCLE ROMANIA SRL

2.2 SISTEMUL DE MANAGEMENT

Managementul de mediu va fi asigurat, fermele avand responsabil de mediu. Responsabilitatea din punct de vedere tehnic si economic este impartita intre Seful fermei si Responsabilul din punct de vedere economic in functie de caracterul decizional, financiar sau tehnic al cerintei respective.

3. MATERII PRIME SI MATERIALE UTILIZATE

3.1 ALEGEREA MATERIILOR PRIME

Productia se realizeaza in **20 hale** de crestere a puilor de carne in sistem de crestere la sol, cu o capacitate totala de: 20 hale x 17000 capete/hala = 340000 capete/serie x 6 serii/an = 2040000capete/an. Ciclul de productie dureaza 8 saptamani din care 6 saptamani perioada de crestere si 2 saptamani perioada de curatenie.

Furaje in cantitati comparabile cu situatia existenta, adica: cca. **6000 t/an nutreturi combinate (4875 t/anul 2018)**.

Cantitate medie consumata in instalatia analizata – 2,12 kg furaj/pui/ciclu de productie.

Apa:

Se estimeaza un volum necesar anual de **71553,90 mc/an:**

- Volumul de apa de baut pentru pasari este cu cca. **3400 m³/serie x 6 serii/an = 20400 m³/an** (se estimeaza un consum de **10l/cap/ciclu x 340000 cap/ciclu=3400 m³/ciclu - in BREF scie 4 –11 l/cap/ciclu sau 40-70 l/pui/an)**
- Volumul de apa de spalare hale este de **637,38 m³/an** (se estimeaza un consum de 5 l/mp/ciclu x 21246 mp= 106,23 m³/serie x 6 serii/an = **637,38 m³/an**) - **in BREF scie 0.002 – 0.020 mc/mp/ciclu)**
- Apa menajera: ferma va functiona cu un numar de 18 angajati si un consum specific de 50l/angajat si zi ; rezulta deci un necesar de apa cu caracter menajer anual de cca. **328,5 m³/an.**

In anul 2018 s-au consumat 15137 mc/an rezultand un consum specific de 7,81 l/cap zi

Alte materiale:

Se utilizeaza urmatoarele cantitati de detergenti/spumanti/dezinfectanti pentru suprafata totala de **21246mp:**

- | | | | |
|----------------------|---|------------|------------|
| - Dezinfectanti 2018 | - | alka-Foam | - 750 l ; |
| | - | Desogerme | - 1210 l ; |
| | - | Hppa | - 462 l ; |
| | - | Viroguard | - 900 l ; |
| | - | Cid 2000 | - 950 l ; |
| | - | Viroshield | - 300 l ; |

- combustibili lichizi – motorina - 2150 l/anul 2018.

-medicamente si vaccinuri: conform practicii sanitar-veterinare si pe baza prescriptiei medicului epizootolog

- | | | |
|--------------|---------------------------|------|
| - antibiotic | - 195 | kg |
| - vitamine | - 180 | kg |
| - vaccinuri | - CEVAC NEW L – 4.000.000 | doze |
| | - HIPRAVIAR S – 4.500.000 | doze |

Utilitati

Nu se modifica instalatiile de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa, evacuarea apelor uzate, alimentare cu combustibil necesar incalzirii, alimentarea cu energie electrica) si nici parametrii acestora.

Cantitatea de apa prelevata din subteran prin forajul propriu in anul 2018 a fost de **15137** m³/an.

Pentru alimentarea cu energie electrică se folosesc posturi de transformare și linii de transport aeriene sau 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.

Alimentarea cu apa

Sursa de alimentare cu apa o constituie 2 foraje existente in amplasament avand următoarele caracteristici:

- adâncime: 46 m;
- diametru: 300 mm;
- nivel hidrostatic: 4 m;
- nivel hidrodinamic: 10 m;
- debit: 5 l/s.

Forajele sunt protejate cu cămine din beton, prevăzute cu capace metalice asigurate cu lacăte, având asigurată și zona de protecție sanitară. Pomparea apei se realizează cu ajutorul pompelor submersibile tip HEBE 50x5.

In jurul forajelor este asigurata zona de protectie sanitara, conform HG 930/2005.

Aductiunea apei de la foraje la rezervoarele de inmagazinare se face prin intermediul unor conducte metalice cu L = 360m.

Instalatii de distributie: distributia apei se face prin intermediul unei retele conducte metalice.

Inmagazinarea apei se face in rezervor semiingropat, din beton armat, cu V = 200 m³.

Necesarul de apa - Q max.zilnic = 60 m³; Q mediu. zilnic = 50 m³

Sistemul de alimentare a halelor este prevăzut cu regulator de presiune, indicator de nivel, dispozitiv de aerisire, filtru separator pentru impurități solide. În apa pentru adăpare sunt introduse și o parte din medicamentele administrate.

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.

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;
- denisiparea puțurilor.

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

Reteaua de canalizare este de tip unitar, apele uzate menajere și cele tehnologice rezultate de la spălarea halelor se colectează în 2 bazine vidanjabile cu capacitatea de 100 mc fiecare.

Evacuarea dejectiilor se efectuează mecanizat în camioanele de transport ale beneficiarului cu care unitatea detine contractul de preluare urmând a fi valorificate, după compostare, ca fertilizant pentru terenuri agricole.

Apele de spălare rezultate din hale (în cantitate conformă cu cerințele BAT) se descarcă în rețeaua exterioară de canalizare apoi în bazinele vidanjabile cu volumele de 2 x 100 mc, existente la ferma. Apele preluate cu vidanja proprie sunt descarcate în stația de epurare a Fermei 1 RRG.

Tehnica este BAT reclamând însă respectarea cerințelor stipulate atât în legislația națională cât și în contractul cu operatorul stației de epurare în ceea ce privește încadrarea în limitele prevăzute de NTPA 002/2002 (cu modificările din 2005), pentru ape descarcate în stații de epurare. Este necesară efectuarea unei curățenii mecanice riguroase pentru a rezulta ape de spălare cu încărcări reduse.

Incineratorul din dotarea fermei are capacitatea de 50 kg/h, este amplasat într-o clădire situată la limita vestică a amplasamentului cu intrare din exteriorul fermei. Aici se va putea incineră și cadavrele provenite de la Ferma 2 și 7 Cuza Voda.

Tabelul nr. 5 si 6 Alte materii prime, materiale si utilitati

Materii prime	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziți/ Sursa	Cantitati zilnice/anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (datorita naturii chimice sau modului de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
Nutreturi combinate	Hrana animale	Conform Reteta	estimat cca. 6000 tone furaj/ an 4875 t/anul 2018	100% metabolizat si 80% eliminat si evacuat o data cu dejectiile	Pe amplasament sunt 12 buncare pentru furaje care au capacitatea de 15 t fiecare si sunt repartizate astfel: 8 buncare deservesc 16 hale (un buncar pentru 2 hale) si 4 buncare deservesc 4 hale (câte un buncar pentru o hala)	Nu
Medicamente	Tratament pasari	Conform practicilor veterinare curente	- antibiotic - 195 kg - vitamine - 180 kg - vaccinuri - CEVAC NEW L – 4.000.000 doze - HIPRAVIAR S – 4.500.000 doze	Absorbit in organism	Aduse de la furnizor cand este cazul.	Nu
Vaccinuri						

Materii prime	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziți/ Sursa	Cantitati zilnice/anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (datorita naturii chimice sau modului de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
Motorina	Alimentare autovehicule de transport pentru aprovizionare si desfacere	Produs petrolier	2150 l/anul 2018	Ardere; evacuare in aer sub forma de gaze arse	Nu se depoziteaza in incinta. Toate utilajele, mijloacele de transport, carburantii și lubrifiantii necesari provin de la statiile PECO	Nu
Ulei			50 l/an			
Asternut uscat, paie	Asternut in hale	Celuloza	631 t/anul 2018			Nu
Materiale pentru curatarea si igienizarea halelor	Dezinfectia / igienizarea halelor dupa fiecare ciclu de productie	alka-Foam - 750 l ; Desogerme - 1210 l Hppa – 462 l; Viroguard – 900l Cid 2000–950 L Viroshield–300 l	0,6 t/an	Evacuat o data cu apa de spalare	Se aduce de la magazia societatii cantitatea necesara spalarii dupa fiecare ciclu de productie si se depoziteaza temporar in magazie inchisa si securizata.	Nepericuloase in cantitate mica si solutie diluata Se folosesc conform fiselor tehnice de securitate
UTILITATI						
Apa (vezi sectiune nr. 5 si 6.4 si	Adapat pasari	calitate potabila	estimat cca. 20400 mc/an 15137 mc/anul	80 % evacuat o data cu dejectiile	Prelevat din subteran prin 2 puturi de 46 m	Nu

Materii prime	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Natura chimică/ Compoziți/ Sursa	Cantitati zilnice/anuale/ capacitati maxime	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate pentru mediu (datorita naturii chimice sau modului de depozitare)
1	2	3	4	5	6	7
tabel nr.5.a)			2018		adancime. Rezervor de inmagazinare propriu cu volumul de 200 m ³	
	Spalari hale pui		cca. 637,38m³/an.	90 % evacuat		Nu
	Consum menajer		estimat cca. 328,5 m³/an	80 % evacuat		Nu
Energie electrica	Iluminat interior si exterior; Functionare motoare linii furajare, electropompe si ventilatoare	-	546,81 MWh/anul 2018	-	Se preia din SEN prin intermediul unui PT pe baza de contract.	Uleiul de transformator nu contine PCB. Intretinerea PT se realizeaza de catre SC ELECTRICA SA
Gaz natural	Asigurarea incalzirii halelor de crestere pui si pentru incalzirea pavilionului administrativ		975370 mc/anul 2018	Ardere; evacuare in aer sub forma de gaze arse	Nu este cazul	Nu

3.2 CERINTELE BAT

Nu exista cerinte BAT specifice pentru fermele de crestere intensiva a pasarilor in ce priveste folosirea materiilor prime. Singurele cerinte cu privire la materiile prime sunt cele continute in legislatia sanitar-veterinara care se refera la utilizarea unor materiale dezinfectante nepericuloase pentru animale, om si mediu.

3.3 AUDITUL DESEURILOR

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 cadavrele de animale. 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 (vezi sectiunea 6) sunt in general in cantitati nesemnificative si depind de activitatile conexe desfasurate in ferme.

Nu a fost efectuat un audit al deeurilor.

3.4 UTILIZAREA APEI

3.4.1 Consumul de apa

Apa este extrasă cu pompa submersibila din puțurile de medie adâncime (H=45m), Q cap = 5 l/s, NHs= 4 m, NHd = 10 echipat cu pompa submersibila tip HEBE avand Q = 13 mc/h si P = 4 kW.

Aductiunea apei: de la foraje la rezervorul de inmagazinare se face prin conducta metalica cu diametrul de 50 mm.

Tratarea apei:-

Inmagazinarea apei: apa este pompata intr-un rezervor din beton armat cu capacitatea de 200 mc.

Sunt autorizate conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 163/24.11.2017 urmatoarele cantitati de apa potabila:

- Qzi max = 140,13 mc/zi = 1,62 l/s – anual 51,15 mii mc/an;
- Q zi med = 66,03 mc/zi = 0,76 l/s – anual = 24,1 mii mc/an;
- Q zi min = 52,82 mc/zi = 0,61 l/s – anual = 19,28 mii mc/an.

Sistemul de alimentare cu apa are sistem de reglare a presiunii, apometru cu contacte electrice, dozator de medicamente, filtru decantor.

In fiecare hala: Instalatie computerizata dotata cu regulator de presiune si apometru, constand din 4 linii de adaptatori cu niplu.

Se estimeaza un volum necesar anual de **21366 mc/an**:

- Volumul de apa de baut pentru pasari este cu cca. **3400 m³/serie x 6 serii/an = 20400 m³/an** (se estimeaza un consum de 10l/cap/ciclu X 340000 cap/ciclu=3400 m³ /ciclu - **in BREF scrie 4 –11 l/cap/ciclu sau 40-70 l/pui/an**)
- Volumul de apa de spalare hale este de **637,38 m³/an** (se estimeaza un consum de 5 l/mp/ciclu x 21246 mp= 106,23 m³/serie x 6 serii/an = **637,38 m³/an**) - **in BREF scrie 0.002 – 0.020 mc/mp/ciclu**)
- Apa menajera: ferma va functiona cu un numar de 18 angajati si un consum specific de 50l/angajat si zi ; rezulta deci un necesar de apa cu caracter menajer anual de cca. **328,5 m³/an**.

In anul 2018 s-au consumat 15137 mc/an rezultand un consum specific de 7,81 l/cap zi Modul de folosire a apei , conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor:

Necesarul total de apa:

- V zilnic maxim – 66 mc;
- Vzilnicmediu -60 mc;
- V zilnic minim -48 mc.

Cerinta totala de apa:

- V zilnic maxim – 141,4 mc;
- V zilnic mediu – 67,3 mc;
- V zilnic minim – 53,84 mc.

3.4.2 Cerintele BAT pentru utilizarea apei

O reducere a consumului de apa la ferma avicola poate fi realizată prin evitarea risipei la adăparea pasarilor și prin reducerea tuturor celorlalte folosințe care nu sunt legate direct de nevoile de hrană. Folosirea cu grijă a apei este considerată ca făcând parte din buna practică zootehnică și cuprinde o serie de actiuni si tehnici de management.

Se realizeaza conformarea cu cerintele BAT prevazute in BREF ILF, atat in ce priveste cifrele indicative privind consumul cat si alte tehnici de management.

4. ACTIVITATILE PRINCIPALE DIN FERMA SI SISTEMUL DE CONTROL PENTRU PREVENIREA / REDUCEREA POLUARII

4.1 INVENTARUL PROCESELOR SI IDENTIFICAREA INTRARILOR / IESIRILOR

Prin specificul activitatii, procesele de productie din ferma Ferma avicola sunt:

- sistemul de adapostire
- pregatirea spatiilor de crestere
- furajarea puilor
- adaparea puilor
- curatarea halelor

In tabelul nr. 4 de mai jos sunt prezentati parametrii cheie care se au in vedere in legatura cu impactul asupra mediului potential a fi generat de activitatile fermei prin consum de resurse si emisii poluante inclusiv miros si zgomot.

Tabelul nr. 4: Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă

Activitatile principale din ferme	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire pasari: • la sol • sistemul de evacuare și depozitare temporara (interna) a dejectiilor produse	energie	emisii în aer (NH ₃), 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, CO ₂ ,
Colectare, selectare, ambalare si transport la beneficiari		
Descărcare și încărcare pasari	-	zgomot
Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare	energie	praf
Depozitarea gunoiului uscat		emisii in aer, poluare sol si apa freatica
Evacuarea apei de spalare	energie	miros, accidental infiltratii în sol si in apa freatică

Activitatile principale din ferme	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Stocarea apei de spalare in bazine vidanjabile	-	miros, emisii în aer; accidental infiltratii in sol si in apa freatică
Aplicare pe câmp a gunoiului uscat (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 si apa freatica
Izolarea cadavre pasari (depozitare temporara carcase)	-	miros

4.2 DESCRIEREA PROCESELOR

4.2.1 Adapostire si curatarea adaposturilor; colectarea si evacuarea dejectiilor

4.2.1.1 Sistemul de adapostire

Productia se realizeaza in **20 hale de crestere a puilor de carne** avand fiecare o suprafata de 1032 mp, in sistem de crestere la sol, cu o capacitate totala de **17000 cap/hala x 20 hale = 340000 pui/serie x 6,0 serii/an = 2040000capete/an**. Ciclul de productie dureaza 6 saptamani.

Hala pentru creșterea puilor de carne este de tip parter, cu suprafața construită de 1032 mp (Sutilă = 936 mp/ fiecare) cu o cameră tampon plasată la mijlocul halei.

Halele sunt dotate cu:

instalații de furajare AUGERMATIC BIG DUTCHMAN cu BIG PAN 330 în circuit închis plasată pe toată lungimea halei. Instalația de furajare este alimentată cu ajutorul unui transportor spiromatic de la buncărul din exterior în buncărul de furaj al liniei AUGERMATIC care are o capacitate de 115 l. Hrănitorele BIG PAN 330 sunt din polipropilenă și sunt dispuse câte o hrănitore pentru 80-100 păsări, până la 1,5kg greutate vie.

adăparea se face cu ajutorul instalației de adăpare care este prevăzută cu adăpători semiautomate cu niplu care sunt racordate la rețeaua de apă din hală.

Adăpătorile sunt intercalate între rândurile de hrănitore și sunt în număr de patru;

ventilația se asigură prin admisia liberă și evacuarea forțată; halele sunt dotate cu 4 ventilatoare de coama cu capacitatea de 11000 mc/h și 6 ventilatoare la un capat al halei cu o capacitate de 39000 mc/h fiecare; câte 40 de calpeți de aerisire pe fiecare parte a halei.

încălzirea este asigurată de aeroterme, câte patru pe fiecare hală;

sistemul de iluminat in fiecare hala este alcatuit din 3 linii de becuri economice, fiecare linie are 10 becuri, in total sunt 30 de becuri in fiecare hala;

Durata de exploatare a halei pentru o serie de pui carne este de 8 săptămâni, din care:

- 6 săptămâni sunt necesare pentru perioada de creștere a puilor carne;

- 2 săptămâni sunt necesare pentru operațiunile de depopulare, spălare, dezinfectie și repaus sanitar.
Într-un an calendaristic se realizează 6 serii/hale.
Popularea și depopularea se face grupe de două hale și are la bază principiul de populare și depopulare a câte o hală.

La fiecare modul există câte un filtru sanitar. Ferma se organizează și funcționează pe principiul populării și depopulării totale.

Puii sunt crescuti pe asternut din paie in strat de 10 - 15 cm grosime; densitatea de populare a halelor este de 18-20 puii m²
Puii sunt crescuti in serii de cate 42 zile.
Halele sunt dotate cu instalatii automate pentru apa, administrare medicamente, reglare parametri microclimat: temperatura, ventilatie si umiditate, lumina. Atat echipamentul cat si software ul aferent sunt furnizate de Big Dutchman.

Toate halele sunt dotate cu instalatii automate pentru apa, administrare medicamente, reglare parametri microclimat: temperatura, ventilatie si umiditate, lumina.

Descrierea sistemului de adapostire

S-a optat pentru cresterea la sol in **Sistemul cu asternut uscat** descris in documentul de referinta pentru cele mai bune tehnici disponibile BREF ILF la punctul 4.5.3. Conform BREF ILF sectiunea 5.3.2.2, acest sistem de adapostire este inclus in BAT pentru adapostirea puilor si este posibila o reducere a emisiilor de NH₃.

Găinașul rămâne pe dușumea in timpul ciclului de productie fiind uscat constant de fluxul continuu de aer și apoi este scos din adăpost. Conținutul de materie uscată a găinașului este aproximativ 75 %.

Un adăpost corespunzător trebuie să îndeplinească două funcții esențiale:

-să permită puilor pentru carne să-și exteriorizeze 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 26°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%).

La halele cu populare la sol: dupa curatenia mecanica si dezinfectie, pardosela se acoperă cu un așternut de paie sau rumegus. Așternutul nou se termonebulizează și se formolizează înainte de populare. Compoziția așternutului este din paie cerealiere (grâu, orz, secară), coji de semințe de floarea-soarelui sau de bob de orez, rumegus. Capacitatea de absorbtie 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, materialele care compun așternutul sunt evacuate cu ajutorul tractoarelor cu lamă și se încarcă în mijloace auto ale societății, cu care sunt transportate în platforma de dejecții sau după caz la producătorii agricoli, iar după o perioadă de sterilizare de 3 luni sunt folosite ca îngrășământ în agricultură. Îngrășământul astfel obținut este integrat în sol, se descompune și este absorbit de plante și nu are efecte negative de poluare a mediului înconjurător. Nu au existat, până în prezent, efecte poluante generate de depozitarea, împrăștierea și folosirea așternutului uzat ca îngrășământ.

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

- evacuarea așternutului;
- curățenia mecanică;
- deconectarea instalației de încălzit și iluminat;
- măturarea halei;
- spălarea cu jet de apă sub presiune pentru îndepărtarea tuturor impurităților;
- spălarea hrănitoarelor și a adăpătorilor;
- dezinfecția adăpostului;
- revizia și repararea adăpostului și a echipamentelor;
- dezinsecția adăpostului;
- introducerea așternutului;
- dezinfectarea terenului din jurul adăpostului.

4.2.1.2 Incalzirea halelor

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 face cu aeroterme pe gaz metan, echipate complet cu termostate. Temperatura este reglată în funcție de vârsta puilor: de la 33 - 35 ° C în prima zi, la 20 ° C în a 40 - a zi.

Ventilarea halelor se realizează automat, halele au sistemul de ventilație identic astfel:

- 4 ventilatoare de coama cu o capacitate de 11000 mc/h

- 6 ventilatoare la un capat al halei cu o capacitate de 39000 mc/h fiecare. In celalalt capat al halei nu sunt ventilatoare, acolo este montata usa pe care intra utilajele atunci când se livreaza si se face curatenie

Sistemul de ventilatie si microclimat asigura urmatorii parametri:

- viteza aerului la nivelul pasarilor este de 0,1 - 0,3 m/s, corelata cu temperatura din hala;
- umiditatea aerului: 55 - 75 %;
- umiditatea asternutului: 20 - 25 %.

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 realizeaza cu elemente de racire tip cooling care functioneaza pe baza de perdea de apa

Pentru alimentarea cu energie electrică se folosesc post de transformare și linii de transport aeriene.

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).

Unitatea detine 2 grupuri electrogene:

- 1 buc 180 kW tip vechi cu motor RABA
- 1 buc 200 kW WOLLA.

4.2.1.3 Iluminat

sistemul de iluminat in fiecare hala este alcatuit din 3 linii de becuri, fiecare linie are 10 becuri, in total sunt 30 de becuri in fiecare hala.

La ferma se folosesc urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea utilajelor si instalatiilor electrice, a pompelor si ventilatoarelor: se preia din reseaua sistemului energetic national
- energie termica obtinuta prin combustia gazelor naturale pentru incalzirea halelor si a spatiilor administrative.

Folosirea energiei electrice si termice se face in conformitate cu cerintele BAT. Consumul anual estimat este de 546,81 MWh/an ceea ce corespunde la un consum specific de 0,27 kW/an si pasare.

Consumul de motorina este de aprox 2150 litri pe an, neexistand rezervoare de stocare, alimentarea efectuandu-se direct de la benzinarii. Incalzirea se face atat in spatiul administrativ, cat si in halele de productie cu GAZE NATURALE. Consumul pentru anul 2018 este 975370 mc GAZE NATURALE.

4.2.1.4 Curatarea halelor

Evacuarea dejectiilor: Evacuarea dejectiilor in amestec cu asternutul uscat se efectueaza mecanic.

Sunt evacuate din hala pentru colectare in remorci, urmand a fi transportate catre platforma de stocare temporara special amenajata in afara fermei pentru depozitare pana la utilizare directa ca fertilizator pentru agricultura.

Mijloace de transport dejectii

Mijloacele de transport dejectii din ferma in exterior sunt spalate si dezinfectate la fiecare intrare in ferma.

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

4.2.1.5 Colectarea si transferul apelor uzate

Apele uzate tehnologice rezultate de la operatiile de spalare si igienizare se colecteaza prin sistemul de rigole realizate in interiorul halei si prevazute cu panta de scurgere, care sunt racordate la canalizarea interioara a fermei; canalizarea debuseaza in cele 2 bazine vidanjabile si de aici apa uzata este evacuata prin vidanjare si transportata la statia de epurare Ferma 1 RRG.

Reteaua de canalizare este de tip unitar:

- Apele uzate menajere rezultate de la filtru sanitar sunt colectate impreuna cu apele uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor de crestere a puilor de carne sunt dirijate la bazinele de stocare vidanjabile si apoi evacuate prin vidanjare la statia de epurare Ferma 1 RRG.

Volume de ape uzate evacuate conform Autorizatiei de gospodarire a apelor:

Ape uzate menajere +tehnologice

Volum zilnic maxim = 0,7 mc/zi,

Volum zilnic mediu = 0,65 mc/zi;

V anual = 0,237 mii mc.

Inchiderea completa a activitatii va fi precedata de curatarea si dezinfectarea halelor de productie respectandu-se aceeasi tehnologie ca in cazul unei depopulari obisnuite, mai putin actiunile de pregatire a halelor pentru repopulare.

- Golirea continutului de ape uzate din toate structurile subterane si supraterane: conducte si bazine colectoare si de stocare.

Se va proceda la golirea prin vidanjare a intregii cantitati de apa cu continut de resturi de dejectii rezultata din spalarea halelor si adunata in bazinele colectoare.

- Spălarea și igienizarea bazinelor colectoare si a celor de stocare

Dupa golirea bazinelor se va face spalarea acestora iar apa rezultata va fi de asemenea vidanjata

- Gestionarea materialelor de constructie periculoase.

Au fost evidentiata materiale periculoase in componenta fânarelor – azbestul din acoperisuri. Halele au acoperisul tip terasa acoperit cu membrana hidroizolanta.

In cursul demolarii se va avea grija la manevrarea si eliminarea acestora care se va face in conformitate cu regulile aplicabile pentru gestionarea deseurilor periculoase.

- Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale.

De asemenea in baza prevederilor din proiectul de demolare, toate deseurile ramase in incinta vor fi colectate si eliminate corespunzator.

4.2.2 Nutritie

Furajarea pasarilor se face cu furaje speciale. Se va aplica furajarea dupa retete diferite pe faze de crestere. Atat continutul de proteina cruda si fosfor in furaje cat si cantitatea zilnica de hrana administrata sunt conforme cu cerintele BAT.

În sistemul de creștere intensivă a puilor de carne, pentru furajare se folosesc nutrețuri uscate, sub formă de granule, care conțin:

- cereale (porumb, grâu, orz);
- șrot de floarea-soarelui și soia;
- ulei de floarea-soarelui;
- vitamine și minerale;
- carbonat de calciu;
- fosfat de calciu;
- Sare

- Premixuri si zooforturi

Furnizare hrana, constand din: aprovizionare cu furaje speciale firme de specialitate autorizate in acest scop si aduse cu mijloace auto apoi sunt descarcate in buncarele de pe amplasament care au capacitatea de 15 t, sunt 12 bucati si sunt repartizate astfel:

8 buncare deservesc 16 hale (un buncar la 2 hale)

4buncare deservesc 4 hale (un buncar pentru o hala).

Furajarea se realizeaza cu ajutorul instalatiilor de furajare AUGERMATIC BIG DUTCHMAN cu BIG PAN 330 in circuit inchis plasate pe toata lungimea halelor. Instalatia de furajare este alimentata cu ajutorul unui transportor spiromatic de la buncarul exterior in buncarul de furaj al liniei AUGERMATIC care are o capacitate de 115 l; formula de furaj are este stabilita in functie de var sta puilor.

Tehnici de nutritie

- hranire in faze;
- rețete de nutritie bazate pe substante nutritive digerabile folosind diete pe baza de aminoacizi cu continut scazut de proteine;
- diete pe baza de fitaza cu cantitati scazute de fosfor si fosfati alimentari anorganice care se digera aproape in intregime;
- folosirea aditivilor alimentari creste eficienta de hranire si imbunatateste retentia substantelor nutritive si diminueaza cantitatea de dejectii,.

Consumul specific de furaje

Potrivit datelor furnizate de UCPR, în trimestrul I 2007, consumul mediu specific de furaje este de 1,842 kg/kg spor. În prezenta ferma, s-a obtinut un consum specific de 1,3 kg/kg spor, mai scazut decât media pe țară, deoarece crescătorul este la nivelul marilor societăți producătoare de carne. **In BREF este mentionat un consum de furaje 3,5 – 4,5 kg/pui/ciclu; pentru ferma pui carne Calarasi tinand seama de experienta operatorului s-a obtinut o cantitate de 2,1 kg/pui.**

4.2.3 Asigurarea apei de baut

Alimentarea cu apa se va face dintr-un sursa existenta prezentata in capitolele anterioare. Sistemul de alimentare este prevăzut cu regulator de presiune, indicator de nivel, dispozitiv de aerisire, filtru separator pentru impurități solide. În apa pentru adăpare sunt introduse și o parte din medicamentele administrate.

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;
- denisiparea 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.

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.

Se estimează un volum necesar anual de **21366 mc/an**:

- Volumul de apă de baut pentru pasari este cu cca. **3400 m³/serie x 6 serii/an = 20400 m³/an** (se estimează un consum de **10l/cap/ciclu** x 340000 cap/ciclu=3400 m³ /ciclu - **in BREF scrie 4 –11 l/cap/ciclu sau 40-70 l/pui/an**)
- Volumul de apă de spalare hale este de **637,38 m³/an** (se estimează un consum de 5 l/mp/ciclu x 21246 mp= 106,23 m³/serie x 6 serii/an = **637,38 m³/an**) - **in BREF scrie 0.002 – 0.020 mc/mp/ciclu**)
- Apa menajera: ferma va functiona cu un numar de 18 angajati si un consum specific de 50l/angajat si zi ; rezulta deci un necesar de apa cu caracter menajer anual de cca. **328,5 m³/an**.

În anul 2018 s-au consumat 15137 mc/an rezultând un consum specific de 7,81 l/cap zi

Alte materiale:

- dezinfectante: materiale cu destinație pentru uz veterinar care pot conține chimicale potențial toxice și periculoase, în sensul OUG 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată prin L451/2001 și L 324/2005; cantitatea utilizată va fi de cca. 700 l/ an; acestea vor fi utilizate în conformitate cu instrucțiunile înscrise în fișele de securitate corespunzătoare
- medicamente și vaccinuri: conform practicii sanitar-veterinare și pe baza prescripției medicului epizootolog:

În anul 2018

- antibiotic- 195 kg
- vitamine 180 kg
- vaccinuri - CEVAC NEW L – 4.000.000 doze
-HIPRAVIAR S – 4.500.000 doze

4.2.4 Asistența sanitar-veterinara

Asistența veterinară este asigurată de către medicul veterinar epizootolog.

4.2.5 Sistemul de stocare, tratare și eliminare a dejectiilor solide

Conform celor prezentate în subsecțiunea 4.2.1.4, dejectiile solide formate din așternutul imbibat cu găinat de pasare, cu apă și resturi de hrană, care se adună din hale, se colectează prin curățare mecanică și se valorifică la beneficiarul acestora. De

aici se incarca in mijloacele de transport ale beneficiarilor cu care exista contracte de preluare.

Cantitatea de dejectii solide in amestec cu asternutul uscat rezultate va fi de cca. **1400** tone/an.

Este prevazuta imbunatatirea managementului dejectiilor:

- in vederea reducerii pierderilor de lichid sau substanta solida pe caile de acces, prin tehnologia noua de crestere a puilor de carne va fi realizata in mod automat uscarea dejectiilor.

- evacuarea dejectiilor se va face in sistem mecanizat, fiind transportate cu remorca la platforma de stocare temporara. Astfel, dejectiile uscate provenite din activitatea de crestere a pasarilor vor fi depozitate corespunzator si vor fi valorificate ca fertilizant in agricultura.

4.2.6 Cresterea puilor

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.

Potrivit datelor furnizate de UCPR, în trimestrul I 2008, sporul mediu zilnic este de 51,69 grame, realizat de marii producători de carne. În prezentul proiect, s-a prevăzut un spor mediu zilnic de 47,2 grame, adică o greutate medie de 2350 grame la livrarea puilor la vârsta de 42 zile.

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARIII

5.1 REDUCEREA EMISIILOR 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

Tabelul nr. 5: Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Metan (CH ₄)	Adapostirea animalelor, depozitarea si tratarea dejectiilor
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea animalelor, energia utilizata pentru incalzire si transport in ferma, arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei
Funingine / CO	Arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei
Pulberi in suspensie	Transportul materiei prime prepararea si distribuirea furajelor . Curatarea halelor si transportul dejectiilor

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 excreției 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/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Conform celor prezentate in sectiunile 4.2.1. – 4.2.5, 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 capitolul 13.

Alte emisii:

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a GAZE NATURALE in centrala termica prevazuta pentru vestiare si pentru incalzirea halelor;
- **pulberi** pot sa apara atat din hale, datorita asternutului, cat si din activitatile de productie si 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 (o data pe an pentru efectuarea operatiunilor de populare - depopulare a halelor si o data la 3-4 zile pentru transportul furajelor), in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse care respecta limitele legale.

5.2 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 materiilor prime la buncare.

In cazul fermei 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 mic de resturi de dejectii.

Cantitatile de apele 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.

Operatiile de descarcare a nutretului din auto in buncare sunt supravegheate iar tubulatura dintre buncarele exterioare si cele interioare este intretinuta corespunzator; acest lucru asigura conformarea cu cerintele BREF ILF (Sectiunea 3.1, tab. nr. 5 si 6.1) pentru controlul emisiilor fugitive in aer.

5.3 EMISII/ DESCARCARI DIN SURSE PUNCTIFORME IN APE DE SUPRAFATA SI CANALIZARE

Nu exista descarcari in ape de suprafata sau subterane.

Cantitatile de ape uzate menajere si tehnologice vor insuma cca. **773 m³/ an** se colecteaza in cele 2 bazine betonate vidanjabile si se transporta la o statie de preepurare cu care exista contract de preluare (conform cu cerintele BAT din BREF ILF Sectiunea 4.12.1).

Apele meteorice sunt colectate partial in canalizarea de ape tehnologice; restul, care nu vin in contact cu dejectiile, se infiltreaza direct in sol pe suprafetele de teren neacoperite de cladiri, alei sau drumuri.

5.4 EMISII/ DESCARCARI DE APE UZATE IN SUBTERAN

Nu exista descarcari controlate in apele subterane.

5.5 EMISII FUGITIVE/ PIERDERI SI SCURGERI IN APELE DE SUPRAFATA, IN APA SUBTERANA SI PE SOL

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.

Bazine vidanjabile/bazinele statiei de preepurare/iazurile de stocare pentru colectarea apelor tehnologice de spalare sunt constructii etanse.

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.

5.6 MIROSURI

Mirosurile sunt generate in principal de:

- emisiile de amoniac si gaz metan din halele de productie (asternutul uzat nu se stocheaza pe amplasament, deci emisiile corespunzatoare “gestionarii dejectiilor” nu se produc pe amplasament);
- emisii secundare de H₂S care, in conditiile cresterii la sol in adaposturi conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor, a caror evaluare s-a realizat in subsectiunile 4.2.1 – 4.2.5.

6. MINIMIZAREA, MANEVRAREA, RECUPERAREA/ VALORIFICAREA SI ELIMINAREA DESEURILOR

Asa cum s-a prezentat deja in sectiunea 3.3, 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.

Tabelul nr. 6: Inventarul deeurilor potientiale si managementul acestora

Tip de deseu	Cantitate anuala	Cod/ categorii	Mod stocare temporara	Recuperare/ eliminare
dejectii	1357 tone dejectii + asternut	02 01 06; 19 05 02; subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	se stocheaza in afara fermei la beneficiarii acestora	livrare la terti pentru utilizare ca material fertilizant
cadavre de pasari	62,8 tone (1,3%)	02 01 02 subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	ambalate in saci de polietilena in lazi frigorifice, pana la incarcarea in incineratorul propriu	Se colectează și se depozitează temporar în spațiu pentru depozitarea temporară a cadavrelor dotat cu ladă frigorifică urmand a fi incinerate in incineratorul propriu cu capacitate de 50 kg/h, 500 kg/sarja rezultand cca. 0,8 t cenusa/an
Cenusa rezultata din incinerarea cadavrelor de pasari	0,8 tone	10 01 01 cenusa de vatra, zgura și praf de cazan (cu exceptia prafului de cazan specificat la 10 01 04), materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	se stocheaza in container metalic	preluate de unitati specializate
ambalaje vaccinuri: flacoane de sticla	200 kg	15 0110 *	in loc special amenajat dupa sterilizare cu lapte de var	Preluate de STERICYCLE ROMANIA SRL
deseuri menajere	2,1 t/an (estimat)	20 03 01	in pubele acoperite, in loc special amenajat	Preluate de SC REBU SA si eliminare pe depozitul de deseuri municipale cf. contract

7. ENERGIE

La ferma se folosesc urmatoarele tipuri de energie de baza:

- energie electrica pentru iluminat interior/exterior si actionarea utilajelor si instalatiilor electrice, a pompelor si ventilatoarelor: se preia din reseaua sistemului energetic national
- energie termica obtinuta prin combustia gaze naturale in sistemul de incalzire a halelor si a cladirii administrative pentru incalzirea vestiarului si a unor spatiilor administrative.

Folosirea energiei electrice si termice se face in conformitate cu cerintele BAT.

8. ACCIDENTE; MANAGEMENTUL RISCULUI

Ferma este situata intr-o zona in care pana in prezent nu s-au inregistrat incidente legate de inundatii.

In ce priveste accidentele industriale, pe amplasament nu se utilizeaza substante care sa determine incadrarea in categoriile de risc conform prevederilor Legii 59/2016 care transpune Directiva SEVESO. Tipurile de accidente potentiale, marimea riscului estimat si tehnicile de prevenire instituite sunt aceleasi ca si in cazul cresterii intensive a altor animale.

Tabelul nr. 7: Tipuri de accidente si Tehnici de prevenire

Nr crt	Tip de accident	Cauze potentiale	Impact potential	Probabilitate de producere	Risc estimat	Tehnici preventive
0	1	2	3	4	5	6
1	Explozii	Avarie la sistemul de distributie gaze naturale	Pierderi umane Pagube materiale	mica	mic	Intretinere corespunzatoare a retelei; instruirea personalului
2	Incendii	Scurtcircuit electric; neglijenta; intretinere necorespunzatoare a echipamentelor	Poluare atmosferica; Impact vizual; Pagube materiale	mica	mic	Se respectă instructiunile de prevenire si interventie in caz de incendii.

Se va mentine registrul pentru evidenta tuturor accidentelor/ incidentelor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere.

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Tabelul nr. 8.1: 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 dejectii solide		6 ori pe an	diurna		
Spalare hale		6 ori pe an	diurna		

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 valori reduse a zgomotului de fond.

Tabelul nr. 8.2: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr. crt	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
1	Producerea, transportul si descarcarea hranei	<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 desi 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	<ul style="list-style-type: none"> a) pe cat posibil incarcarea sa se faca in interiorul halelor b) mijloacele auto trebuie sa fie bine intretinute iar

Nr. crt	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
	dejectii solide b) functionarea mijloacelor auto c) spalarea periodica a halelor cu masina de spalat sub presiune. Frecventa: o data/ an la fiecare hala	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: - 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: - 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 (BREF ILF Sectiunea 4.11.1)

10. MONITORIZARE

10.1 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN AER

In conformitate cu OUG 152/2005 art. 12, pct. 2), care precizeaza ca, in cazul fermei de crestere intensiva a porcilor si pasarilor, masurile prevazute pentru monitorizare iau in considerare costurile si beneficiile ("rezultatele analizei cost-beneficiu") si cu BREF ILF care arata ca aceasta prevedere trebuie interpretata in sensul evitarii unei monitorizari excesive, actiunea de monitorizare a emisiilor semnificative de poluanti in aer (amoniac, protoxid de azot si metan) are in vedere nu masurarea ci estimarea acestora prin calcul, pe baza factorilor de emisie corespunzatori sistemului de adapostire.

Se vor raporta anual cantitatile de emisii pentru a fi incluse in Registrul poluantilor emisi si transferati.

Se vor monitoriza emisiile si imisiile anual.

10.2 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APE DE SUPRAFATA SI SUBTERANE

Nu este cazul deoarece nu se fac descarcari de ape uzate in ape de suprafata sau subterane.

10.3 MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN RETEAUA DE CANALIZARE

Se va urmari ca parametrii apelor vidanjate care se descarca in statia de epurare sa se incadreze in limitele prevazute de NTPA 002/2002 cu modificarile ulterioare. Monitorizare anuala.

10.4 MONITORIZAREA ELEMENTELOR DE PROCES TEHNOLOGIC; MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR

Conform celor prezentate in Tabelul nr. 9, sistemul de monitorizare a elementelor de proces tehnologic, inclusiv de monitorizare si raportare a deeurilor, este conform cu cerintele BAT.

10.6 MONITORIZAREA MEDIULUI

Tinand seama de cele prezentate pana in prezent, activitatea din ferma ar putea contribui la poluarea mediului ambiant doar prin emisiile de poluanti in aer. Aceasta contributie este redusa: concentratiile poluantilor in aer sunt sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare.

In aceste conditii, se considera ca necesara instituirea unui program de monitorizare a calitatii aerului la limita incintei fermei spre zona locuita a comunei.

Tabelul nr. 9: Evaluarea conformarii cu cerintele BAT pentru monitorizarea procesului tehnologic

Activitatea in ferme	Cerinte BAT
<p>Inregistrari si evidente curente:</p> <p>a) numarul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire</p> <p>b) greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire</p> <p>c) cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;</p> <p>d) reteta nutretului combinat este pastrata la sediul FNC;</p> <p>e) instalatia computerizata pentru controlul instalatiilor din hala permite determinarea consumului de apa; urmeaza sa se organizeze sistemul de evidente;</p> <p>f) consumul lunar de energie;</p>	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind:</p> <p>a) numar de animale</p> <p>b) consum de hrana,</p> <p>c) compozitie hrana cu evidentiere continut de proteina cruda si fosfor,</p> <p>d) consum de apa,</p> <p>e) consum de energie,</p> <p>f) cantitati de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii), (BREF ILF Sectiunea 4.1.4)</p> <p>h) evidenta verificarii integritatii bazinelor de stocare a dejectiilor lichide care se efectueaza la fiecare golire completa, precum si a rezultatelor controlului si a masurilor de remediere, dupa caz (BREF ILF Sectiunea 2.14)</p>
<p>Se va institui un registru de evidenta: cantitati de dejectii solide livrate la terti, data livrarii, numele beneficiarului, destinatia dejectiilor. Termen: permanent</p>	<p>Inregistrari/ evidente/ monitoring privind: cantitatile de deseuri si compozitia acestora (inclusiv dejectii) (BREF ILF Sectiunea 4.1.4)</p>

11. SCOATEREA DIN FUNCTIUNE

Planul de inchidere a amplasamentului cuprinde urmatoarele etape:

- spălarea și dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane si supraterane: bazine septice, conducte si bazine colectoare;
- spălarea și igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjarie a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- demolarea halelor in conformitate cu normele de securitate specifice;
- evitarea spargerii eventualelor placi de azbociment ramase pe amplasament;

- ambalarea deseurilor de azbociment si eliminarea acestora conform prevederilor legale;
- colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale.

12. ASPECTE IN LEGATURA CU AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

In amplasament mai exista o ferma de reproducție si crestere porci.

13. LIMITE DE EMISIE

13.1 EMISII IN AER

Dupa cum s-a mentionat in subsectiunea 5.1, singurele surse de emisii semnificative sunt halele de productie. Emisiile in aer din hale contin amoniac, protoxid de azot, metan si pulberi.

Emisii de amoniac

Conform datelor din BREF ILF, factorul de emisie mediu pentru amoniac in acest sistem de adapostire este de 0,16 kg/ loc pasare/ an.

La o capacitate totala de 340000 locuri, rezulta o emisie de 54400 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. 10.

Tabelul nr. 10: Emisii in aer din hale

	CH₄	N₂O	Pulberi inspirabile
Factor de emisie (kg / loc/ an)	0,004 – 0,006 (cifra medie = 0,005)	0,009 – 0,024 (cifra medie = 0,0165)	0,119-0,182 (cifra medie = 0,151)
Emisie kg/ an	1700	5610	51340

Valorile tuturor emisiilor sunt sub valorile de prag prevazute pentru raportarea anuala a emisiilor din managementul dejectiilor (cod NOSE-P: 110.04; cod SNAP 2: 1004) pentru Registrul poluantilor emisi si transferati (PRTR).

Prin Autorizatia Integrata de Mediu precedenta, nr 1929/21.03.2014 s-a solicitat monitorizarea imisiilor in aer la poarta de acces (limita incintei) si in zona iazurilor biologice.

13.2 ALTE EMISII

Dintre celelalte emisii sunt de mentionat doar cantitatile de azot si fosfor ramase in dejectiile solide care se transporta pe camp.

- Azot: cca. 9,0 tone azot mineral
- Fosfor: cca. 7,8 tone

Mirosurile provocate de componente odorizante, precum amoniacul si hidrogenul sulfurat, nu se pot cuantifica.

14. IMPACT

14.1 POZITIA RECEPTORILOR SI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE FATA DE SURSELE DE EMISIE

Vecinatati

Zona de amplasament este izolata la cca. 6 km de zona locuita a Municipiului Calarasi.

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

Topografie, retea hidrografica, clima

Din punct de vedere geomorfologic, zona aflata in studiu apartine Campiei Romane, ce se caracterizeaza printr-un relief relativ plan, cu o usoara panta catre sud.

Perimetrul studiat apartine Platformei Valahe, care impreuna cu Platforma Prebalcanica compun Platforma Moesica.

Specificul structural al Platformei Valahe il constituie, in baza, solul rigid format din cristalin metamorfic si roci magmatice, peste care se depun cateva cicluri de sedimentare pana in Cretacic inclusiv. Stiva de roci sedimentare impreuna cu ciclul, formeaza fundamentul platformei peste care repauzeaza depozitele sedimentare neogene.

Cursurile de apa sunt foarte meandrate, cu numeroase grinduri si alpii vechi colmatate, datorita pantei hidraulice reduse.

Clima pastreza caracteristicile generale ale climatului Campiei Romane, si se caracterizeaza printr-un permanent grad de continentalism, cu contraste mari de la vara la iarna. Specificul climei rezulta din valorile lunare si anuale ale principalelor elemente climatic: potential caloric ridicat, de cca 125 kcal/cm², consecinta fireasca a duratei prelungite de stralucire a soarelui, care insumeaza annual 2200 ore, din care 1500 ore, numai in perioada aprilie – septembrie.

Valorile medii ale temperaturii aerului sunt cuprinse intre 10-11⁰C. in timpul anului temperatura aerului este in continua evolutie de la valori medii negative in intervalul decembrie – februarie, la valori pozitive in intervalul martie-noiembrie.

Luna cea mai rece este ianuarie, cand valoarea medie a temperaturii coboara sub -3°C .

Primul inghet de toamna se produce in jurul datei de 01 noiembrie si uneori cu cca 10 zile mai devreme. Ultimul inghet de primavara se produce in jurul datei de 01 aprilie in lunca si cu cca 10 zile mai tarziu in camp. Luna cea mai calda este iulie, cu valori medii in jurul a 23°C , valoarea maxima absoluta inregistrata a depasit 40°C .

Precipitatiile au un caracter continental, producandu-se diferentiat de la o luna la alta si de la un an la altul. Suma anuala este cuprinsa intre 400-500 mm, cu cca 100 mm mai mult ca in Dobrogea. Cele mai tari valori s-au inregistrat in zona de camp ca effect al fenomenului de convective termica din sezonul cald, iar cele mai mici in lunca si in balta ca urmare a curentilor descendentii care iau nastere pe suprafata apei datorita unei incalziri mai reduse.

Maximum de precipitatii cad in lunile mai – iunie, insumand cca 25% din valoarea totala anuala, valoarea minima inregistrandu-se in lunile august – septembrie, ca urmare a predominarii timpului senin si uscat.

Vanturile dominante pentru acest sector de tranzitie al Campiei sunt in primul rand cele de N-E si E, urmate apoi de cele din S-V si V.

Vitezele medii anuale pentru directiile mentionate variaza intre 2 si 2,5 m/s, fara diferente prea mari intre doua sensuri generale.

De mentionat totusi ca vitezele maxime absolute se intalnesc la vanturile de N-E, care in timpul iernii pot atinge 125 km/h.

Zone protejate

Flora și faună zonei CALARASI sunt caracteristice zonei de campie, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din zona și nu numai. La nivelul județului Calarasi, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

Vegetatia forestiera, care ocupa 4,3% din suprafata Județului este formata indeosebi din speciile: plop euro-american, salcam, stejar peduncular, ulm, tei, artar tataresc.

Faună sălbatică a județului Calarasi este foarte bogată în specii de interes cinegetic dintre care mentionam mistretul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.

Pe balti si lacuri intalnim specii protejate prin lege

Amplasamentul unitatii se afla la o distanta mai mare de 5 km de zonele protejate.

Puncte de monitorizare

Pana in prezent punctele de monitorizare a emisiilor sunt la poarta de acces si intre hale. Sunt monitorizate apele uzate din bazinele de stocare si solul de langa platforma de dejectii si de langa hale.

14.2 IMPACTUL POTENTIAL

Impactul asupra calitatii aerului datorat emisiilor de amoniac

Modelarea matematica a dispersiei in aer a emisiilor de **amoniac** provenite din activitatea de crestere a puilor de carne in ferma avicola, a pus in evidenta faptul că nivelurile de concentrații de amoniac în aerul ambiental datorate activitatii din ferma se situeaza cu mult sub valorile limită admisibile, indiferent de durata intervalului de mediere (a se vedea tabelul nr. 11 de mai jos).

In cazul cresterii puilor de carne, emisiia de amoniac din hale va fi, conform celor prezentate in sectiunea 2.3.1, de **54400 kg/ an**.

Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă (imisii), prevăzute de legislația în vigoare pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului se vor situa cu mult sub valorile limită, indiferent de durata intervalului de mediere.

Tabelul nr. 11: Comparație între concentrațiile maxime de amoniac in atmosfera si valorile concentratiei maxime admisibile

Distanța față de sursa/ limita perimetrului platformei și sectorul de vant [m; sector]	Concentrații a maxima / plaja concentrații [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Prag de alertă sănătate (PA) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită = Prag de intervenție sănătate (VL/PI) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valoare limită protecție Vegetație(V LV)/ ecosisteme [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Observații
1	2	3	4	5	6
-	197.5	-	300 ¹⁾	-	< VL
0-200 (fata de sediile fermei) NE-SV	195.2 – 112,6	-	300	-	< VL
200 – 1500 (fata de sediile fermei)	110 -65				

¹⁾ timp mediere 30 minute, STAS 12574/87

²⁾ timp mediere 24 ore, STAS 12574/87

Din monitorizarile imisiilor efectuate (prezentate in Raportul de amplasament) rezulta incadrarea in limitele reglementate a calitatii aerului din zona Fermei avicole.

¹⁾ timp mediere 30 minute, STAS 12574/87 ;

Impactul generat de mirosuri

Emisiile de amoniac fiind reduse mai ales la depopularea halelor se concluzioneaza ca si situatiile de disconfort datorita mirosurile vor fi mai reduse ca intensitate si frecventa de aparitie.

Impactul asupra solului si calitatii apelor subterane Nu au aparut modificari decat in sensul reducerii suprafetei necesare pentru aplicarea asternutului uzat provenit din ferma in cadrul actiunii de fertilizare a solului.

Deorece, in zonele vulnerabile la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole, azotul este considerat poluant pentru mediu datorita poluarii apelor freactice, este necesar să fie respectată norma specifică de 170 kg de azot pe hectar și an, ținând cont in plus de rezervele de azot existente in sol si de tipul plantelor cultivate.

Corespunzator politicii conservatoare de aplicare a normei specifice minime de 170 kg azot/ha, rezulta o **suprafata necesara de minim 735 ha pentru aplicarea intregii cantitati de asternut uzat provenit din ferma.**

Impactul asupra calitatii apelor de suprafata

Nu au aparut modificari. Nu se evacuaeaza ape in apele subterane/ de suprafata

Impactul generat de zgomote si vibratii

Nu au aparut modificari.

14.3 CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE CU PRIVIRE LA PROTECTIA HABITATELOR

Nu au aparut modifiari. Pe amplasament si pe o raza de 5 km in imprejurimile acestuia nu exista specii de plante sau animale protejate.