

S.C.ACORMED S.R.L.  
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5  
J05/529/2003  
RO 15403605  
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea  
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

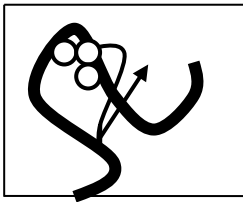
## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

**Ferma de creștere pui de carne amplasată în comuna  
Ciumeghiu, jud. Bihor**

**Beneficiar: S.C. LETMIDAN S.R.L.**

ORADEA

2023



S.C. ACORMED S.R.L.  
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5  
J05/529/2003  
RO 15403605  
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea  
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

**Ferma de creştere pui de carne, amplasată în comuna  
Ciumeghiu, jud. Bihor**

**Beneficiar: S.C. LETMIDAN S.R.L.**

Dr. fiz. Olimpia Mintăş

Dr. chim. Gabriela Vicaş

Prezentul document constituie drept de autor al emitentului si este protejat ca proprietate intelectuala, folosinta lui, prin preluarea totala sau partiala a informatiilor cuprinse, constituie incalcarea dreptului de autor cu atragerea la raspundere a beneficiarului documentatiei din care face parte prezentul document.

## Cuprins

<b>1</b>	<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>6</b>
1.1	Context .....	6
1.2	Obiective.....	11
1.3	Domeniu si abordare .....	12
<b>2</b>	<b>DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI .....</b>	<b>13</b>
2.1	Localizare .....	13
2.2	Utilizarea substantelor chimice .....	61
2.3	Respectarea prevederilor BAT .....	64
2.5	Topografie .....	66
2.6	Geologie .....	67
2.7	Hidrologie;climatologie.....	69
2.8	Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent .....	73
2.9	Detalii de planificare .....	73
2.10.	Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește sistemele de management de mediu .....	76
2.11	Incidente provocate de poluare .....	79
2.12	Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului 79	
2.13	Condiții de construcții.....	80
2.14	Răspuns de urgență .....	82
<b>3</b>	<b>ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE.....</b>	<b>85</b>
<b>4</b>	<b>RECUNOASTEREA TERENULUI.....</b>	<b>85</b>
4.1	Probleme identificate .....	85

4.2	Alte recomandari.....	101
4.3	Depozite de materiale si substante chimice.....	103
4.4	Instalatia de tratare a dejectiilor.....	104
4.5	Zone interne de depozitare.....	104
4.6	Sistemul de canalizare al apelor pluviale.....	106
4.7	Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice.....	107
4.8	Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului.....	107
<b>5.</b>	<b>DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL.....</b>	<b>107</b>
<b>6.</b>	<b>INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI.....</b>	<b>109</b>
6.1	Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață.....	109
6.2	Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra solului și subsolului.....	110
6.3	Program de monitorizare propus.....	112
6.4	Valorile limită ale parametrilor relevanti propuși de către titular.....	121
<b>7.</b>	<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDARI.....</b>	<b>123</b>

## Abrevieri

AGA	Autorizatia de Gospodarire a Apelor
AIM	Autorizatie Integrata de Mediu
ANSVSA	Agentia Nationala Sanitar-Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor
APM	Agentia pentru Protectia Mediului
BAT	Cea mai Buna Tehnica Disponibila
CMA	Concentratie maxima admisa
HG	Hotararea Guvernului Romaniei
OUG	Ordonanta de Urgenta a Guvernului
RA	Raport de Amplasament
VLE	Valoare limita in emisie

# 1 INTRODUCERE

## 1.1 Context

### 1.1.1 Cadrul legal

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul amplasamentului Fermei de creștere pui de carne, aparținând S.C. LETMIDAN S.R.L., situat pe un teren în suprafață de 19500 mp aflat în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, nr. cadastral 53554, județul Bihor.

Prezentul raport de amplasament, a fost întocmit ca parte a documentelor care constituie solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu, în conformitate cu cerințele *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale* și ale Ordinelor 818/2003, 36/2004 și 1158/2005.

Raportul de amplasament are ca scop evidențierea situației amplasamentului folosit pentru instalații listate în anexa 1 a *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, în categoria de activități:

**pct. 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a) 40.000 de capete pentru păsări;**

Capacitate: două hale de creștere, 6 serii/an: 2 x 28000 capete/serie, capacitate ce încadrează obiectivul sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008.

Activitatea descrisă este prevăzută în prevăzută în Anexa 1 din *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale*: pct. 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a) 40.000 de capete pentru păsări;

Activitate E-PRTR conform H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri 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 (activitate conf. Anexei I): 7.a).(i) Creșterea intensivă a șeptelului și

acvacultură - Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor cu 40.000 de capete pentru păsări .

Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile sunt:

- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în - Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 A COMISIEI, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor;
- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind principiile generale de monitorizare, iulie 2003, adoptat prin Ordinul 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile aprobate de Uniunea Europeană.

Activitățile specifice societății se vor desfășura obligatoriu în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative care sunt în concordanță cu standardele Uniunii Europene prin prevederile Directivelor corespunzătoare:

- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr 265/2006, completată și modificată prin OUG nr 164/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale;
- Ordin M.A.P.A.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență nr. 68/2007 - privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, completată prin HG nr 210/2007;
- H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificările și completările prin HG 1079/2011;

- Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală);
- Regulamentul (UE) NR. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva menționată;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- STAS 12574/1987 privind "Aer din zonele protejate. Condiții de calitate";
- NTPA-002/2005 aprobat prin HG nr 188/2002, modificat și completat prin HG nr 352/2005 privind evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare și direct în stațiile de epurare și HG 210/2007;
- NTPA-001/2005 aprobat prin HG nr 188/2002, modificat și completat prin HG nr 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și HG 210/2007;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- Ord nr 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeurile de ambalaje;
- HG nr 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Ord. MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- Legea nr.104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS nr 10009 /1988 privind "Acustica urbana"- limite admisibile ale nivelului de zgomot;



- HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Ord MMP nr 3299/ 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 (M.O. nr. 127/21.02.2014) pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 16/16.03.2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Norma sanitar-veterinară privind condițiile de biosecuritate aplicate în exploatațiile comerciale de păsări, precum și condițiile privind mișcarea păsărilor vii și a subproduselor provenite de la acestea din 05.03.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulament (CE) nr. 1907/2006, cu completarile si modificarile ulterioare, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de înfiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European si 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 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

- H.G. nr. 964/2000 (M. Of. nr. 526/25.10.2000) privind aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, cu modificarile si completarile ulterioare, care transpune Directiva nr. 91/676/EEC privind protectia apelor impotriva poluarii cauzate de nitrati din surse agricole cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr. 1552/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole;
- Ordinul MMGA 242/2005 privind programul de organizare a sistemului national de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control si decizii, pentru reducerea aportului de poluanti proveniti din surse agricole si de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie in zone vulnerabile si potential vulnerabile la poluarea cu nitrati;
- Ordinul MMGA 296/11.04.2005 privind aprobarea Programului-cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole;
- Ordinul nr. 344/2004 completat si modificat de Ordinul nr. 27/2007 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura care transpune Directiva 86/278/CEE;
- Ordinul MMGA nr. 1182/2005 si Ordinul MAPDR nr. 1270/2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole;
- Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

#### 1.1.2 Informatii despre autorul raportului de amplasament (RA)

Contractul pentru intocmirea raportului de amplasament (RA) a fost incheiat cu:  
 Mintas Olimpia Smaranda – Certificat de atestare RGX nr.196/13.04.2022,  
 S.C.ACORMED S.R.L.,

CUI: RO15403605

Nr. Inreg. la Reg. Com.: J05/529/2003,

Adresa: Oradea, str. Jean Calvin, nr.5.

Tel.: 0723711419

E-mail: [acormed@yahoo.com](mailto:acormed@yahoo.com)

Beneficiarul comenzii a pus la dispoziția elaboratorului materialele și informațiile necesare realizării Raportului de amplasament .

## 1.2 Obiective

Principalele obiective ale Raportului în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt următoarele :

- să constituie punctul inițial de vedere pentru estimările ulterioare ale stării terenului care să poată fi utilizate în realizarea unor studii comparative ;
- să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului ;
- să furnizeze dovezi ale unor investigații anterioare efectuate în scopul respectării prevederilor existente în domeniul protecției calității apelor subterane și de suprafață

În conformitate cu cerințele art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013, Raportul privind situația de referință conține cel puțin următoarele:

- a) informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile.
- b) informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane care reflectă starea acestora la data elaborării raportului de amplasament, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinari noi ale solului și apelor subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

Astfel, obiectivele prezentului Raport de amplasament sunt grupate astfel:

A – prezentarea unei situații a amplasamentului,

Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului, pentru a

determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (contaminare istorică și actuală);

- abordarea unor informații suficiente, care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

B – identificarea și furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea posibilelor impacte ale activităților realizate anterior pe amplasament și prin analizele prezente efectuate pe amplasament și vizează în special factorii de mediu sol și apă subterană.

C – identificarea și furnizarea de dovezi în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției calității aerului, apelor și solului.

Zona analizată cuprinde amplasamentul instalației și vecinătățile acestuia care pot fi afectate de activitatea desfășurată pe amplasament.

Raportul a fost întocmit pe baza datelor existente privind starea anterioară și actuală a terenului precum și pe baza investigațiilor suplimentare efectuate în zona amplasamentului.

Prezentul document răspunde astfel cerințelor art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale referitoare la informațiile pe care trebuie să le ofere Raportul privind situația de referință.

### **1.3 Domeniu și abordare**

Scopul lucrării îl constituie cunoașterea stării terenului din zona amplasamentului.

Raportul este împărțit în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Istoricul terenului și a zonelor adiacente

Capitolul 5 – Dezvoltarea unui “Model conceptual”

Capitolul 6 – Interpretarea datelor privind starea actuală a amplasamentului

Capitolul 7- Concluzii și Recomandări

## 2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.1 Localizare

Ferma de creștere pui de carne aparținând S.C. LETMIDAN S.R.L. este situată în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, număr cadastral 53554.

Amplasamentul studiat se află în extravilanul localității Ciumeghiu, în partea sud-estica a localității. Accesul la parcela studiată, cu nr. cadastral 53554 se face din DC100 pe partea dreaptă a drumului comunal, în sensul Ciumeghiu-Boiu.

Accesul în incinta fermei este prevăzut cu filtru dezinfectant rutier.

Ca vecinătăți terenul studiat este delimitat la nord de DC 100, la est de drumul de exploatare DE 304, la sud de canal HCN 302, iar la vest proprietate privată.

Distanța până la cea mai apropiată locuință este de 1339 m.

Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului sunt redate în tabelul nr. 2.1.1:

Tabel nr. 2.1.1

Pct.	X(m)	Y(m)
1	239455,1872	584550,6087
2	239501,9690	584506,0700
3	239426,1250	584177,9320
4	239376,8260	584212,0760

Amplasamentul societății nu este inclus în nici un sit de interes conservativ din punct de vedere al biodiversității floristice și faunistice și nici arheologic.

Proprietatea actuală

Suprafața totală de teren utilizată de către societate este de 19500 mp, conform C.F. nr. 53554 Ciumeghiu, număr cadastral 53554.

Proprietarul terenului este S.C. LETMIDAN S.R.L.

Utilizarea actuală a terenului

## 2.2.1 Descrierea amplasamentului

Suprafața de teren ocupată de fermă este de 19500 mp :

- suprafața clădirilor -amprenta la sol 4825,10 mp ;
- suprafața desfășurată a clădirilor 4825,10 mp ;
- suprafața căilor de acces și a platformelor betonate 2970 mp ;
- suprafața liberă (spații verzi) 8766,37 mp ;
- suprafața totală de teren 19500 mp

Funcțiunile spațiilor din incinta fermei sunt prezentate în tabelul cu numărul 2.1.2:

Nr.crt.	Destinație construcție	Suprafață (mp)/ Volum(mc)
1	Filtru sanitar +corp administrativ	106,40 mp
2	Hale de creștere pui	2 x 2049,4 mp
3	Platforma rezervoare GPL	64,40 mp
4	Platforma incinerator	25 mp
5	Platformă dejecții solide	405,50 mp
6	Căi de acces și platforme betonate, înafară de cele pe care s-au amplasat rezervorul GPL și postul TRAFU	2970 mp
7	Cântar auto	54 mp
6	Rezervor de apă subteran	120 mc
7	Depozit așternut	207,60 mp
8	Depozit cadavre	13,05 mp
9	Platforme silozuri furaje	50 mp
10	Rezervoare vidanjabile-stocare ape uzate	20 mc + 5 mc+1 mc
11	Post trafo	20 mp
12	Dezinfectant rutier și arc automatizat dezinfectant	24 mp
13	Spații verzi	8766,37 mp

### a).Hale de creștere

Suprafața construită și utilă a celor două hale este de 4098,80 mp, respectiv 2 x 2012,6 mp.

Fiecare hală are înălțimea la streășină de 3,10 m și înălțimea la coamă de 6,07 m.  
Caracteristici constructive:

Caracteristici constructive:

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA;
- pane metalice realizate din profile îndoite la rece tip " Z ";
- rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoite la rece tip " C ";
- stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tâmplării (uși) din profile metalice tip HEA;
- contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului;

c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș :

- panouri termoizolatoare;

d) Tâmplării metalice:

- uși de acces;

Halele sunt compartimentate astfel:

- SAS S= 12.25 mp ;
- Hala creștere pui de carne S= 2000 mp ;

**b) Filtru sanitar:**

S. construita filtru sanitar= 106,40 mp, suprafața utilă S= 72,40 mp, H= 2,55 m,  
 $H_{\text{coamă}} = 4,63 \text{ m.}$

**Caracteristicile constructive:**

Construcția are regimul de înălțime parter având structura din zidărie portanta, fundații continue, închideri exterioare din zidărie, compartimentări interioare din zidărie, planșeu din beton armat, sarpanta lemn, învelitoare tigla.

Clădirea este structurată după cum urmează:

Tabel 2.2.1.2

filtru sanitar		
nr. incaperi	denumire incapere	suprafata utila
1	Sala de mese	13,64 mp
2	oficiu	9,99 mp
3	hol	4,05 mp
4	birou	8,45 mp
5	Vestiar negru	4,86 mp
6	duşuri	4,86 mp
7	Vestiar alb	8,10 mp
8	Recepție	4,50 mp
9	Depozit medicamente	5,55 mp
10	Birou șef fermă	11,70 mp
11	Hol	3,51 mp

### c). Depozit dejecții

- regim de inaltime: Parter;

-suprafata construita -  $Sc = 405,50$  mp;

- suprafata desfasurata -  $Sd = 405,50$  mp;

Platformă pentru colectarea dejecțiilor solide cu dimensiunile de 15,30 m x 26,50 m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m. Platforma a fost realizată din beton armat.

Scurgerile de pe platformă vor fi colectate în rigola amplasată de-a lungul laturii libere a platformei și depozitate într-un bazin etanș vidanjabil.

S-a realizat acoperirea platformei de dejecții solide cu o construcție având structură metalică și învelitoare și închideri laterale din tablă cutată.

În urma acoperirii platformei de dejecții a rezultat o construcție având înălțimea la streășină de +4,70m și înălțimea la coamă de +7,10m.



#### **d). Depozit cadavre**

Este o construcție de tip container frigorific cu pereți din panouri sandwich și cu învelitoare din tablă cutată. Are o suprafață utilă de 7,35mp (2,44m x 2,99m) și înălțime de 2,44 m.

Camera necropsie este așezată pe o platformă din beton armat.

De asemenea camera necropsie este racordată la un bazin vidanjabil de 1,0mc care va prelua scurgerile și apa folosită pentru spălarea acestui obiect.

#### **e). Depozit așternut**

-regim de înălțime: Parter

$H_{MAX. CORNISA (STREASINA)} = 5,50 \text{ m}$ ;  $H_{MAX. COAMA} = 7,00 \text{ m}$

- suprafața construită -  $S_c = 207,60 \text{ mp}$ ;

- suprafața desfășurată -  $S_d = 207,60 \text{ mp}$ ;

#### **Caracteristicile constructive :**

a) Infrastructură :

- fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

- fundații continue beton slab armat tip "îngroșare de pardoseală" sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

b) Suprastructura :

- constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi);

- pane metalice realizate din profile indoite la rece tip "Z";

- contravânturi metalice verticale între stâlpi și contravânturi orizontale în planul acoperișului;

c) Învelitoare acoperiș:

- tablă cutată.

**f). Bazine vidanjabile ape uzate cu capacitatea de 20 mc, 5 mc;**

Au fost amplasate subteran.

**g). Împrejmuirea totala a terenului cu poarta de acces**

Ferma este împrejmuită perimetral cu gard în lungime totala de 845 m.

Împrejmuirea a fost realizată din stalpi metalici incastrati in fundatii izolate beton si inchideri din plasă.

Înălțimea împrejurii este de 2,00 m și există o poartă de acces auto, cu lățimea de 10 m.

**h). Platforma rezervoarelor GPL**

Cele 3 rezervoare GPL au fost amplasate pe platformă betonată, S= 64,40 mp.

Rezervoarele au capacitatea de 5000 l fiecare iar platforma este îngrădită cu gard de sârmă.

Rezervoarele sunt echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care au fost amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

Amplasarea rezervoarelor s-a făcut cu respectarea Normativului I 31/1999, privind proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaz petrolier lichefiat.

**i). Incinerator**

Dimensiunile în plan a platformei pe care s-a amplasat incineratorul (instalație nouă, conformă) este de 5x5 m. Platforma este acoperită cu tabla cutată, fixată pe o structură metalică ușoară.

Incineratorul este marca Inciner Pro i 150, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară, pozat pe platformă betonată cu suprafața de 25 mp.

**j). Cântar auto, în suprafață de 54 mp, capacitate 80 tone;**

### **k). Puț forat**

Captarea apei se va face din puțul forat existent în incintă.

Conform studiului hidrogeologic s-a executat un puț cu adâncimea de 100 m cu diametrul Dn 125 mm.

Puțul este echipat cu 1+1 pompe sumersibile, tevi de polietilena, debitmetru, vane de izolare, aerisitoare etc. Toate echipamentele au fost montate într-o cabină supraterană, construită din polietilena.

Cabina puțului a fost montată pe un radier de beton armat cu plasa Ø 8x10 de circa 12 cm, și au fost încastrate de acesta prin betonare pe o înălțime de cel puțin 50 cm. Cabina a fost montată semiîngropat, astfel încât, în timpul iernii, temperatura în interior să nu scadă sub 0° C, pentru evitarea înghețării conductelor și anexelor capului de pompare.

Partea superioară a cabinei este prevăzută cu capac de vizitare. Acest capac permite accesul ușor în cabină prin intermediul unei scări, pentru lucrări de montaj și întreținere și împiedică pătrunderea precipitațiilor. Cabina este prevăzută cu tevi de ventilare. Incinta este construită în așa fel încât să împiedice pătrunderea apei pluviale și a celei din subsol, fiind prevăzută cu garnituri de etanșare la coloana de exploatare, la capacul de vizitare și sudură cu polietilenă la coloana de refulare. Capul de pompare este format din conducta de refulare, debitmetru cu impulsuri, manometru, presostat, clapet de sens și robineți.

**l). Rezervor înmagazinare apă** cu capacitatea de 120 mc, din fibră de sticlă, montat subteran

**m). Dezinfecteur rutier și stație automatizată pentru dezinfecție**, S= 24 mp, cu capacitatea de 2000 l soluție dezinfectantă;

**n). Platforme betonate și trotuare**, S= 2970 mp;

Platformele betonate sunt realizate pentru a facilita accesul în fermă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul fermei.

Structura rutieră a platformelor betonate este alcătuită din următoarele straturi:

- beton de ciment de 20cm grosime;
- fundație de balast de 25 cm grosime după compactare.

Execuția îmbrăcăminții din beton de ciment se va face cu respectare prevederilor din SR 183-1/1995.

Pentru a se evita apariția fisurilor și crăpăturilor datorate variațiilor de temperatură și umiditate, a tasărilor inegale și pentru necesități de construcție îmbrăcămintea se va executa cu rosturi longitudinale și transversale.

Rosturile longitudinale de contact se realizează pe axul drumului între benzile de beton late de 3,0m și se execută pe toată grosimea îmbrăcăminții.

Accesul auto în incinta fermei se va face doar prin dezinfectatorul auto amplasat la intrarea în fermă.

**o). Platforme betonate silozuri**, cu dimensiunile 5 x 5 m, câte una pentru fiecare hală;

**p). Post trafo** 160 KVA, amplasat pe platformă betonată, S= 20 mp;

### **Descrierea echipamentelor**

Pentru creșterea puilor se va folosi sistemul intensiv de creștere la sol, bazat pe cicluri tehnologice cu o durată de circa 60 zile, din care 42-45 zile pentru creștere și 18 zile pentru depopulare, igienizare, vid sanitar și pregătire pentru următoarea serie. Activitatea unității se va desfășura în cele 2 hale descrise. Numărul de păsări total din fermă va fi: 28000 păsări/hală x 2 hale = 56000 capete/serie.

Densitatea de populare este de 39 kg/mp.

Fluxul tehnologic pe hală este construit pe principiul « totul plin totul gol » pentru asigurarea condițiilor sanitar-veterinare ce se impun.

Etapele unui ciclu complet de producție sunt următoarele:

- Achiziționarea de material biologic, pui în vârstă de o zi se face prin cumpărare, cu hibrizi specializați pentru producția de pui de carne, cu o greutate corporală medie de 50 gr.

- Creșterea puilor se face în mod etapizat, cu respectarea cerințelor specifice fiecărei perioade, astfel :
  - Perioada starter : 1-21 zile
    - furaj starter
    - temperatură cuprinsă între 24°C și 34°C
    - umiditate 60-70 %
  - Perioada de creștere : 22-35 zile
    - furaj de creștere
    - temperatură cuprinsă între 20°C și 24°C
    - umiditate 60-70 %
  - Perioada de dezvoltare : 36-45 zile
    - furaj de dezvoltare
    - temperatură cuprinsă între 17°C și 18°C
    - umiditate 60-70 %

Ciclul de producție pentru fiecare serie populată este de circa 9 săptămâni, din care 6 săptămâni pentru creștere și dezvoltare și 3 săptămâni pentru executarea lucrărilor de depopulare, curățenie mecanică, dezinfecție și odihna halelor precum și pentru repararea tuturor utilajelor și instalațiilor din adăposturi; se execută prima fumigație a halei, dezinfecția incintei și a căilor de acces precum și deratizarea și dezinfecția fermei .

Înainte de populare suprafața fiecărei hale este așternută cu paie în strat de 8 cm în medie (6 cm în anotimp cald și 10 cm în anotimpul rece), aproximativ 5 tone/hala/ciclu de producție, care vor absorbi și îngloba dejecțiile, astfel încât la sfârșitul fiecărui ciclu de creștere rezultă deșeuri, care constituie un valoros îngrășământ agricol. Așternutul permanent din paie uscat este dispus uniform în încăperi, pe spațiul liber betonat.

Transportul furajelor în hale se face prin intermediul unui transportor elicoidal, acționat electric.

Fiecare hală a fost prevăzută cu buncăre de furajare, amplasat la capătul liniilor de furajare. Distribuția furajului în fiecare hală se realizează prin intermediul liniilor de

furajare descrise, prevăzute cu motoare electrice de antrenare automatizate, cu senzori și contactori de protecție.

Sistemul de furajare este suspendat, funcționează automat, comandat prin senzori de furaje ce asigură un confort optim în utilizare precum și acces liber în hală pentru curățirea după fiecare ciclu .

Furajarea se va face cu hrănitore circulare, fiind repartizați 40-50 de pui de carne/hrănitore.

Halele sunt prevăzute cu linii de adăpare, suspendate, cu picurători cu niplu și regulator de presiune.

Fiecare linie de adăpare va fi prevăzută cu dozatoare de medicamente, manometru și apometru.

- Depopularea și igienizarea hănelor durează 18 zile timp în care se realizează:
  - Evacuarea puilor- 2 zile
  - Evacuare gunoiului – 3 zile
  - Igienizarea hănelor – 3 zile
  - Uscarea interioarelor igienizate – 2 zi
  - Așezarea așternutului proaspăt – 2 zile
  - Vid sanitar – 4 zile
- Repopularea durează timp de 1-2 zile.

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor aferente dotărilor din cadrul obiectelor prezentate mai sus, sunt:

## Utilaje si echipamente

Nr.crt	Echipament	unități	Caracteristici tehnice si functionale
1	<b>Sistem de furajare si adapare</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linii de furajare (nr.): 5 Augermatic suspendate</li> <li>• Hranitoare (nr.): 565 bucăți tip Viva 330, motoare de 0,37 kW; 230/400 V; 50 Hz cu contactori de protecție</li> <li>• Picuratori (nr): 2304 Top Nipel</li> <li>• Linii de adapare (nr.): 6, cu regulator de presiune pe fiecare linie</li> <li>• Debit unitate de racord (1/h): 12 - 2.000</li> <li>• Dozator de medicamente 0,2-2%</li> </ul> <p>Sistem computerizat de clatire a liniilor de adapare</p>
2	<b>Sistem de iluminat</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 randuri de lampi x 17 lămpi/linie, reglaj intensitate, IP 69, flux luminos nominal 45 lx, maxim 74 lx</li> <li>• Materiale suspendare</li> </ul>
3	<b>Sistem de stocare furaje</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buncare metalice zincate pentru stocare:2</li> <li>• Capacitatea unui buncar (m<sup>3</sup>) 27 mc</li> <li>• Umplerepneumatica</li> </ul>
4	<b>Sistem de alimentare furaje</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate sistem transport (Kg/h): 2500</li> <li>• Cantar furaj</li> </ul>
5	<b>Microclimat</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 82 clape de admisie CL-1911 din material termoizolant 84x27cm, plasă antivrabii, plăci direcționare aer, cu acționare centralizată prin 2 servomotoare comandate de calculator;</li> <li>• 4 ventilatoare de coama CL 600, 13000 m3h, 230V, 600W, 2,7A, clapete inchidere actionate electric 24V, tavi colectare apa de ploaie, tubulatura completa</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ventilatoare de coama CL 600, 13000 m3h, 400V, 600W, 2,7A, , clapete inchidere actionate electric 24V, tavi colectare apa de ploaie, tubulatura completa</li> <li>• 12 ventilatoare de perete EM50 de 1,5 CP 41930 m3, pale inox</li> <li>• contactoare de protecție, jaluzele exterioare, plase protecție</li> </ul> <p>Sistem răcire tip „Pad-Cooling” cu faguri de plastic de 15 mm grosime, 1,5 m înălțime, montat pe laturile halei, 2 x 24m;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rame de fixare si faguri din material plastic, rezistent la spalare cu presiune</li> <li>• racorduri, pompe de recirculare, material montaj</li> <li>• admisii tip tunel cu 2 motoare actionare per hala</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Sistem de incalzire</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termosuflante tip Jet-master EM 50, 6 bucăți/hală</li> <li>• Putere / suflantă (Kw): 50, putere instalată 300 kW/hală,</li> <li>• 4 ventilatoare recirculare</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Echipament electric hală</b>	<b>2 bucăți</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cablaj complet pentru intreg echipamentul tehnologic de hala</li> <li>• Tablou electric</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Recuperator de căldură</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• recuperator de căldură Earny 2, capacitate ventilare 18.000 m3/h, capacitate recuperare căldură până la 173 kW, sistem automat de curățare a filtrelor, reducere emisii parf, amoniac, miros.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Post de transformare</b>	<b>Una bucată</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putere (kVA): 160</li> <li>• Consola desustinere</li> <li>• Separator</li> </ul>
<b>10</b>	<b>Grup electrogen</b>	<b>Una bucată</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit preincalzire</li> <li>• Motor diesel</li> <li>• Putere (kVA): 110</li> </ul>



			• Intrerupator 4 poli
--	--	--	-----------------------

Halele au fost dotate cu cate un rezervor de furaj, țevi de furajare, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare.

Hrănitorul Augermatic asigură prin sistemul patentat de alimentare la 360 de grade un nivel ridicat de furaj pentru puii de o zi. Prin posibilitatea de rotire la spălare, hrănitorele pot fi curățate și pot fi deschise pentru o bună uscare. Motorul și spira asigură lungimi de antrenare de până la 150 m.

- Număr linii de furajare: 5 bucăți
- Număr hrănitore per hală: 565 bucăți;
- Tip hrănitore: Viva 330, motoare de 0,37 kW; 230/400 V; 50Hz cu contactori de protecție, automatizare.
- Număr păsări per hrănitore 60
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 4

### **Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale**

Liniile de adăpare cu picurători, sistem complet format din regulator de presiune, țevi cu picurători, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

- Număr linii de adăpare: 6 bucăți
- Număr picurători per hală: 2304 bucăți
- Număr țevi cu 12 picurători pe țeavă: 200 pc
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 12
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 5

### **Unitate de racord la sistemul de adăpare:**

Unitatea de racord se instalează între rețeaua de alimentare cu apă și sistemul de adăpare din hală și este format din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente, rezervor de amestec 60 l

- Debit: 12-2000l/h

- Tip: electric
- Tip filtru: Filtru de apă standard

### **Dozator de medicamente:**

Dozatorul de medicamente a fost instalat în unitatea de racord și vadoza vitaminele și/sau medicația dorită în apa de băut.

- Tip medicator: Medicator 0,2-2,0%

### **Iluminat**

Sistemul de iluminat joacă un rol important, are o influență majoră în reducerea stresului, performanța în creștere și mortalitate, iar sistemul ce va fi realizat va îndeplini toate cerințele specifice legate de intensitate și omogenitate.

Sistemul de iluminat cu LED include următoarele componente:

- 3 Rânduri de lămpi x 17 lămpi, reglaj intensitate, clasa protecție IP69, flux luminos nominal 45 lx, maxim 74 lx
- cablaj electric iluminat
- 3 linii suspendate reglabile

### **Stocare furaj**

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului au fost amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate fabricate din tablă zincată. Buncărele metalice zincate cu o acoperire de 350 g/m<sup>2</sup> „ZAM“. Buncărele de furaj au fost dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 5 zile.

- Număr buncăre stocare furaj: una bucată /hală
- Umplere: pneumatic
- Capacitate: 27 m<sup>3</sup> per siloz
- Înălțime: 7.35 m per siloz
- Inele: 4 pc per siloz
- Picioare: 8 pc per siloz
- Zonă încărcare vânt: ≤ 2

## Transport furaj

O linie transport furaj de 32,5 m, din buncărul exterior în buncărașele de pe liniile de furajare; acționare motor 0,75 kW, 400 V, 50 Hz, accesorii, protecție și comandă, capacitate transport 2,500kg/h.

## Ventilație combi-tunel

Sistemul de ventilație Combi-Tunel, va fi o combinație a două sisteme de ventilație - vară/iarnă - pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:

- la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală
- la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie

Această soluție este foarte potrivită în zonele în care există variații mari ale intervalelor de temperatură între vară și iarnă, respectiv a temperaturilor între zi și noapte.

Ambele sisteme de ventilație vor fi coordonate de un calculator de microclimat. Acesta va comuta automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul de răcire obținut prin viteza aerului.

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 15,3 m<sup>3</sup>/h
- Viteză aer cca.: 1,89 m/s

## Exhaustare aer:

- 4 ventilatoare de coama CL 600, 13000 m<sup>3</sup>/h, 230V, 600W, 2,7A, clapete închidere acționate electric 24V, tavi colectare apă de ploaie, tubulatura completa
- 4 ventilatoare de coama CL 600, 13000 m<sup>3</sup>/h, 400V, 600W, 2,7A, , clapete închidere acționate electric 24V, tavi colectare apă de ploaie, tubulatura completa

- 12 ventilatoare de perete EM50 de 1,5 CP 41930 m<sup>3</sup>, pale inox
- contactoare de protecție, jaluzele exterioare, plase protecție

### **Admisie aer proaspăt:**

Admisie aer proaspăt:

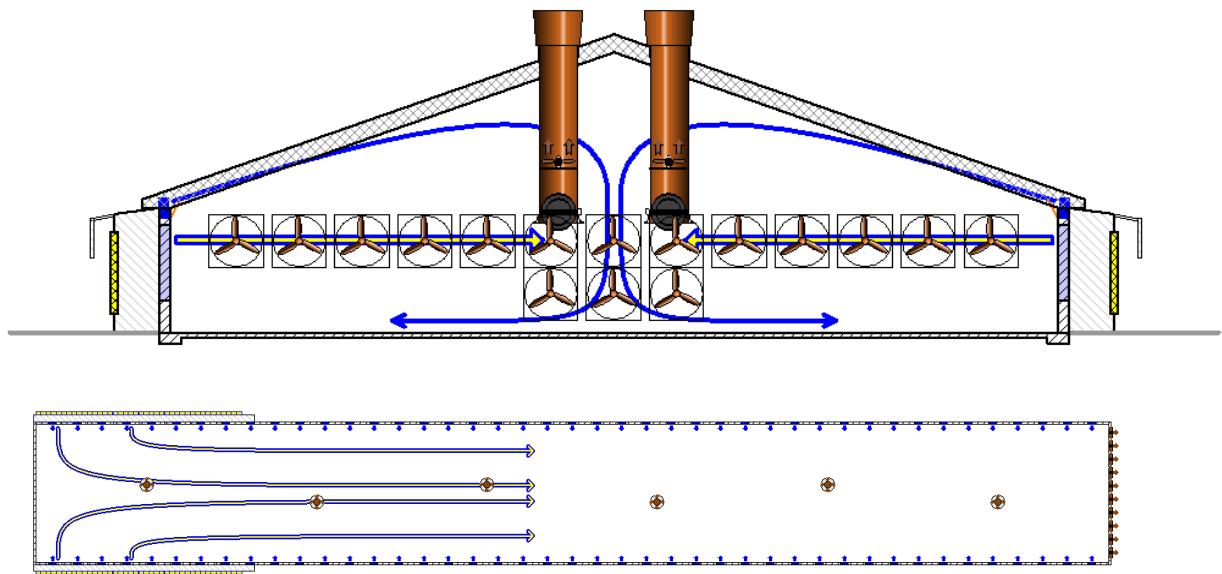
- 82 clape de admisie CL-1911 din material termoizolant 84x27cm, plasă antivrabii, plăci direcționare aer;
- acționare centralizată prin 2 servomotoare comandate de calculator;

### **Faguri de răcire**

- 1 sistem răcire tip „Pad-Cooling” cu faguri de plastic de 15 mm grosime, 1,5 m înălțime, montat pe laturile halei, 2 x 24m;
- rame de fixare și faguri din material plastic, rezistent la spalare cu presiune
- racorduri, pompe de recirculare, material montaj
- admisii tip tunel cu 2 motoare acționare per hala

### **Căldura**

Temperatura optimă în hală are o influență importantă în bunăstarea păsărilor. Fiecare hală a fost dotată cu un sistem cu 6 termosuflete. Fiecare suflantă are o putere termică de 50 KW, la o temperatură minimă a agentului termic de 80°C, astfel puterea instalată este de 300 KW per hală.



### Echipament electric

- tablou complet de comandă conținând rele de acționare și de protecție pentru grupele de ventilatoare, rele pentru acționarea încălzirii și a servomotorului pentru admisii, pentru liniile de hrănire și pentru transportatorul de furaj, pentru sistemul de răcire, alarmă.
- cablaj complet pentru conectarea echipamentelor electrice, paturi de cablu, materiale montaj
- supraveghere și comandă cu calculator Viper-Touch de climă și management, senzori de temperatură pentru interior și exterior, senzor de umiditate, senzor NH<sub>3</sub>, senzor CO<sub>2</sub>, senzor presiune negativă, program utilizare în limba română
- alarma AC3- TA-S
- sirenă externă pentru avertizare sonoră și luminoasă

### Incinerator

Dimensiunile în plan a platformei pe care s-a amplasat incineratorul (instalație nouă, conformă) este de 5x5 m. Platforma este acoperită cu tabla cutată, fixată pe o structură metalică ușoară.

Incineratorul este marca Inciner Pro i 150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară, pozat pe platformă betonată cu suprafața de 25 mp.

Incineratorul ecologic, model IncinerPro® i150 Diesel are 2 camere, ambele cu carcase metalice, confecționate din tablă de oțel de 5 mm, cu diverse întărituri pentru consolidare.

Camera de ardere (principală) și camera postcombustie (secundară) au carcase metalice confecționate din tablă de oțel de 5mm cu diverse întărituri pentru consolidare. Camera principală și partea inferioară a camerei secundare sunt este căptușită cu un beton refractar dens, rezistent până la 1.500°C, iar partea superioară a camerei secundare cu module de izolație ceramică, rezistentă până la 1.250°C.

Camera principală este prevăzută cu ușă pentru eliminarea cenușei.

Coșul de evacuare a gazelor de ardere este confecționat din oțel refractar și este înălțat la H= 4,0 m.

Arzătoarele folosite pentru ambele camere de ardere utilizează combustibili lichizi-motorină cu emisii reduse de NOx .

Prin construcție, producătorul garantează îndeplinirea standardelor europene privind calitatea aerului.

Caracteristicile tehnice ale instalației sunt redate în tabelul nr. 2.2.1.2:

Tabel nr. 2.2.1.2

Caracteristici constructive	
Dimensiuni de gabarit	1,60 x 1,25 x 3,03 m*
Dimensiuni exterioare camera de ardere camera principală	1,50 x 0,85 x 0,97 m
Dimensiuni interioare camera de ardere principală	0,73 x 0,62 x 0,61 m
Dimensiuni exterioare camera de ardere camera secundară	0,9 x 0,78 x 2,13 m
Volum de încărcare	0,27 mc
Caracteristici funcționale	
Capacitate încărcare/șarjă	150 kg(recomandat 100 kg)
Rata de ardere	50 kg/oră
Durata ciclului incinerare	2,5 ore
Cantitate maximă arsă zilnic	300 kg-3 cicluri ardere
Temperatura camera principală	350°C-750°C
Timp de retenție a gazelor în camera secundară	Peste 2 s
Temperatura camera secundară	Peste 850°C

Caracteristicile tehnice ale arzătoarelor sunt redate în tabelul nr. 2.2.1.3

Tabel nr. 2.2.1.3

Caracteristici			Camera principală	Camera secundară
Combustibil			motorină	
Nr. arzătoare			1	1
Putere termică	maxim	kW	120	120
Motor ventilator	tensiune	V	230	230
	putere	W	130	100
Alimentare cu energie electrică			230 V - 50Hz	
Consum electric		W	400	350
Trepțe de funcționare			1	1

Eliminarea cadavrelor de animale se va face prin incinerare în incineratorul ecologic, model IncinerPro® i150, destinat special deșeurilor de origine animală și produselor derivate.

Incineratorul poate arde o cantitate de maximum 300 kg deșeuri/zi(40-50 kg/h), cu respectarea cerințelor Regulamentului CE nr.1069/2009, referitoare la faptul că gazele evacuate trebuie să fie menținute la o temperatură de 850°C pentru minim 2 secunde.

Regulamentul conține normele sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman: Incineratorul respectă prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Regimul de funcționare al instalației va fi de maximum 8 ore/zi.

Incineratorul va incinera doar mortalitățile provenite din fermă iar funcționarea va fi discontinuă, în funcție de cantitatea de mortalități generată în fermă.

Se estimează o mortalitate de maximum 1,5% din efective.

Camera principală, este camera în care se introduc deșeurile de origine animală, pentru incinerare. Gazele rezultate în urma arderii acestor deșeuri trec în camera secundară (numită și camera postcombustie), unde sunt reținute la o temperatură de peste 850°C timp de minim 2 secunde, apoi sunt evacuate prin coșul de evacuare. Această cerință obligatorie este asigurată prin proiectarea formei și volumului camerei

secundare, precum și prin dotarea acestora cu un arzător cu putere calorică corespunzătoare. Fiecare arzător din compunerea incineratorului este comandat separat, de către panoul de control – partea de automatizare, care asigură pornirea și oprirea arzătoarelor pentru a menține temperatura de lucru din camere, la valorile setate.

În fiecare din cele două camere există câte un termocuplu, care este un senzor pentru măsurarea temperaturii din fiecare cameră. Temperaturile din fiecare cameră sunt permanent monitorizate, afișate și înregistrate în panoul de comandă al incineratorului.

În camera postcombustie, pentru a se asigura în orice moment o temperatură de peste 850°C, temperatura setată va fi de minim 870°C. Astfel, când temperatura citită de către termocuplă va ajunge la 870°C, arzătorul de la camera postcombustie va primi comanda să se oprească. Dacă temperatura va scădea sub 870°C, arzătorul va primi comanda să pornească din nou. Acest lucru asigură totodată și un consum mai redus de combustibil, prin faptul că arzătorul nu va funcționa continuu.

Temperatura de incinerare și durata ciclului de ardere se stabilesc de operator, în funcție de componența și cantitatea deșeurilor de origine animală încărcată, la fiecare șarjă.

Temperatura de lucru pentru camera de ardere se poate seta de către operator, aceasta depinde de tipul și cantitatea deșeurilor incinerate

În camera de ardere flacăra este dirijată sub un anumit unghi către mijlocul materialului de distrus. În condiții normale se va forma repede o gaură în materialul de distrus. Flacăra și gazele eliberate se amestecă cu aerul din camera principală.

Amestecul acesta arde în turbulența creată deasupra materialului de ars, turbulență creată de către flacăra. Turbulența și temperatura ridicată face ca emisia de fum să fie minimă.

Pe măsură ce gazele fierbinți avansează dinspre arzător, materialul de incinerat este ars progresiv, flacăra fiind în contact permanent cu materialul de incinerat.

Această metodă de ardere permite ca emisia de fum să fie redusă, deșeurii nefiind ars tot deodată. Avansarea frontului de ardere este ajutată și de folosirea la construcția



camerei, a betonului refractar care radiază căldură, masa de material fiind încălzită înainte de a fi aprinsă.

Camera postcombustie controlează emisiile prin reducerea hidrocarburilor nearse, care pot cauza poluare. Se menține tot timpul condiția ca în această cameră temperatura să fie de minimum 850°C.

Procesul de ardere este completat automatizat și controlat de către panoul de control, și se desfășoară în 4 cicluri (etape).

Operatorul trebuie să seteze pe lângă temperatura de lucru din camera de ardere (care depinde de tipul deșeurilor) și durata ciclului de ardere a deșeurilor, în funcție de cantitatea încărcată.

#### Etapele procesului de incinerare

Etape	Descriere
Ciclul de Preîncălzire	<p>Pentru a asigura reținerea gazelor evacuate la o temperatură de minim 850°C timp de 2 secunde, la pornirea programului de ardere, va porni doar arzătorul de la camera postcombustie, pentru încălzirea acesteia.</p> <p>Când temperatura din camera postcombustie va ajunge la 850°C, panoul de comandă va da automat comanda pentru începerea ciclului de ardere.</p>
Ciclul de ardere	<p>Ciclul de ardere pornește automat, după ce temperatura camerei secundare este mai mare de 850°C; arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de pornire.</p> <p>În acest moment începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere.</p> <p>Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou).</p> <p>Similar, panoul de control va asigura și în camera postcombustie menținerea temperaturii în jurul valorii de 870°C.</p> <p>Oprirea și pornirea arzătoarelor sunt controlate automat; dacă sunt probleme în funcționarea lor, panoul de comandă va semnaliza problemele.</p> <p>Pe durata în care arzătoarele sunt oprite din ardere, acestea vor funcționa doar pe ventilație.</p>

	După expirarea timpului de ardere, arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de oprire și panoul de comandă va trece la ciclul următor.
Ciclul post-ardere	Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeuri care încă ard și/sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze. De aceea, pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera de postcombustie o temperatură de peste 850oC, prin funcționarea arzătorului de la camera psotcombustie. În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație. Durata acestui ciclu este de 2 ore. La expirarea celor două ore, programul de operare va trece pe ciclul de răcire.
Ciclul de răcire	Pe durata acestui ciclu, arzătoarele (atât cel de la camera postcombustie cât și cel/cele de la camera de ardere) vor funcționa pe ventilație, pentru a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere. Când temperatura din fiecare camera va scădea sub 60 oC, arzătorul din camera respectivă se va opri complet.

Incineratorul respectă prevederile Ordinului ANSVSA nr. 16/2010 în domeniul incinerării deșeurilor.

### **Evacuarea dejectiilor**

Evacuarea dejectiilor se va face după depopulare.

Pentru evacuarea dejectiilor și igienizarea halelor se vor utiliza următoarele utilaje:

- încărcător telescopic-una bucată;
- lamă de împins-una bucată;
- cupă gunoi-una bucată;
- furca de baloți-una bucată;
- măturătoare cuplare hidraulică-una bucată;
- aparat de spălat cu presiune-2 bucăți;

### **Energie electrică**

Alimentarea generală de bază cu energie electrică se va face la tensiunea de 20/0,4 KV din rețeaua electrică a localității Ciumeghiu.

Obiectivul este prevăzut cu racord electric asigurat din PT existent, gradul de asigurare fiind dat de caracteristica rețelei în punctul de racord.

S-a prevăzut și un transformator trifazat imersat în ulei, cu P = 160 KVA, precum și un grup electrogen cu motor Diesel, tip Dewerk, insonorizat, cu P= 110 KVA, care va funcționa pe bază de motorină.

### 2.2.3 Descrierea activității

Obiectul de activitate al fermei îl constituie creșterea puilor de carne. Tehnologia de creștere propusă permite creșterea a 6 serii pui/an, astfel încât numărul maxim de păsări crescute într-un an va fi de 336000 capete.

Ferma va fi populată cu pui achiziționați de pe piața internă și intracomunitară la vârsta de o zi Broiler, care vor fi crescuți în sistem intensiv la sol. Sistemul de creștere corespunde integral Normelor Sanitare Veterinare privind protecția pasărilor, inclusiv cele ce privesc standardele minime de protecție a acestora.

Fluxul tehnologic pe hală decurge pe principiul «totul plin totul gol» pentru asigurarea condițiilor sanitar-veterinare ce se impun.

Se vor administra furaje concentrate pe bază de: Porumb, grau, sort de soia modificat genetic, grăsimi vegetale, calciu furajer, fosfor, sodiu, proteine, celuloză, cenușă, lizină, metionină, Fe, Cu, Zn, Se, vitamine, antioxidant natural, ce vor fi achiziționate de la producători autorizați.

Conform tehnologiei societății hrana ce se va administra puilor va fi realizată conform unor rețete, adaptate fiecărei etape de dezvoltare.

În tabelul nr. 2.2.3.1 este redată compoziția diferitelor tipuri de furaje utilizate în unitate:

Tabel nr. 2.2.3.1

Nr.crt.	Componentă	Perioada de creștere (săptămâni)		
		(%)		
		Starter 0-21	Creștere 22-35	Finisare 35-40(42)
1	Proteină brută	22,01	20,01	19,78

2	Celuloză	3,48	3,26	3,31
3	Substanță uscată	88	87,77	87,75
4	Grăsimi	3,90	3,76	3,95
5	Acid linoleic	1,76	1,76	1,87
6	Metionină	0,57	0,52	0,49
7	Metionină+Cistină	0,93	0,85	0,81
8	Lizină	1,40	1,15	0,13
9	Calciu	1,10	0,96	0,04
10	Fosfor	0,61	0,61	0,54
11	Sodiu	0,15	0,15	0,15
12	Cloruri	0,24	0,24	0,22
13	Premix			

Compoziția Premixurilor este redată în tabelul nr. 2.2.3.2

Tabel nr. 2.2.3.2

Nr.crt.	Mg component/tonă furaj	Perioada de creștere
1	Seleniu	250
2	Fier	70000
3	Mangan	70000
4	Cupru	10000
5	Zinc	70000
6	Iod	1000
7	Cobalt	250
8	Vitamina A IU	9500000
9	Vitamina D3 IU	250000
10	Vitamina E IU	20000
11	Vitamina K3	3000
12	Vitamina B1	3000
13	Vitamina B2	5000
14	Vitamina B6	3000
15	Vitamina B12	20
16	Vitamina H	100
17	Colină	300000
18	Acid nicotinic	30000
19	Acid pantotenic	10000
20	Acid folic	1000
21	antioxidanți	

Între 2 cicluri se realizează pregătirea pentru populare, care consta în operații de:

curatare, spalare, dezinfectie, dezinsectie, deratizare.

Operatia de curatare a halelor consta in:

- Ridicarea liniilor de adapare si hranire,
- Indepartarea dejectiilor de pasare si a resturilor de furaj din spatiile de adapostire a pasarilor
- Curatarea ventilatoarelor, a senzorilor, a instalatiilor de furajare si adapare

Halele se spala cu apa, cu ajutorul unei instalatii dotata cu furtunuri sub presiune, se efectuează lucrari de reparatii, daca e cazul (pardoseala, instalatii, zidarie, ventilatoare etc), varuirea halei cu lapte de var (pardoseala, peretii, tavanele).

Spalarea halei se face cu pompe de mare presiune si cu debit mic de apa. Sunt spalate atat pardoseala halei, peretii si tavanul acesteia, cat si instalatiile de hranire, de adapare, radiatii de incalzire, instalatiile de iluminat etc. Intreaga cantitate de apa uzata provenita de la spalarea halei este colectata de reseaua de canalizare interna a fermei si este descarcata in bazinul vidanjabil cu capacitatea de 40 mc. Dezinfectia halei se va face prin terti specializati in astfel de servicii si dureaza o zi. Apoi se realizeaza varuirea halei, de obicei in sistem propriu sau prin aceeasi firma care a realizat dezinfectia (se varuieste cu lapte var pardoseala, peretii si tavanul). Apoi este adus patul de crestere si realizata dezinfectia finala a halei, prin stropire cu virocid si inchiderea ermetica timp de 24 ore a halei.

Facem observația că sistemul de creștere care se va implementa impune realizarea de tratamente, conform următoarei scheme prescrisă de către tehnologul unității:

Vaccinari:

**Vaccin contra pseudopestei Marek-Nobilis ND Clona 30**

**Vaccin contra pseudopestă aviară-Nobilis ND LASOTA**

**Vaccin contra bursită infecțioasă**

**Vaccin multivalent inactivat EDS,NCD,IBV**

Mortalitatea este un atribut normal planificat care in condițiile în care nu depășește procentul de 6% pe serie nu provoacă dezechilibre economice.

Exploatarea de păsări corespunde cerintelor ale Ordinului nr. 63/ 2012 care stabilește standardele minime privind protecția păsărilor în fermă și în timpul transportului.

Consumurile specifice

## Comparația cu BAT-consumuri specifice

### a) Nutrețuri combinate

Tabel nr. 2.2.3.3

Specie	Ciclu (zile)	Nivel de alimentare (kg/pasăre/ciclu)	Cantitate (kg/pasăre/an)
Pui	6 săptămâni	3,3-4,5	22-29

### b) Așternut creștere și substanțe dezinfectante

Tabel nr.2.2.3.4

Materiale	Cantități
Consum specific de așternut de creștere	0,5 kg/pasăre/ciclu
Consum specific de substanțe dezinfectante	1 l/mp

Prin utilizarea așternutului de creștere format din peleți se diminuează cantitatea de pulberi generate în adăposturi (conformare cu BAT).

Tabel nr. 2.2.3.5

specia	consum specific (gr/zi/pasăre)	numar capete/serie	cantitate de furaje/serie (t/zi)	cantitate anuală de furaje (t/an)
pui	90-95	57776	5,488	1383

Alimentarea cu furaje se face cu autocamioane de la furnizori autorizați din zonă.

Hrana pasărilor se face la interval de timp și durată pe baza unor jgheaburi cu lanțuri de furajare acționate de motoreductoare automatizate, acestea aducând în fața pasărilor cantitatea dorită de furaje.

Unitatea a adoptat tehnici nutriționale adecvate, corelate cu cerințele păsărilor la diferite etape de producție, bazate pe cele mai bune tehnici disponibile, în scopul reducerii cantității de nutrienți din dejecții (azot și fosfor), pentru a asigura reducerea emisiilor în mediu:

- aplicarea unor măsuri de hrănire: hrănirea pe faze, crearea de diete bazate pe nutrienți digestibili, folosind diete cu suplimente scăzute de proteine, aminoacizi, diete cu cantități scăzute de fosfați;

- utilizarea aditivilor care poate duce la creșterea eficienței hranei, îmbunătățind reținerea nutrienților și diminuând cantitatea de nutrienți eliminați în dejecții;
- utilizarea instalațiilor de furajare reglate automat care permit o distribuire uniformă, fără pierderi;
- realizarea controlului calității furajelor;
- evidențierea lunară a consumurilor specifice de materiale;
- analiza periodică a consumurilor realizate, în vederea stabilirii eficienței utilizării lor.

În urma aplicării unei hrăniri cu furaje cu conținut redus de proteine brute azotul total se va încadra în în prevederile BAT: 0,2-0,6 kg de N/spațiu de animal/an.

Ca urmare a aplicării unei diete cu conținut redus de fosfor , fosforul excretat se va încadra în prevederile BAT: 0,05-0,25 (kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> /spațiu de animal/an).

Rația medie apă: hrană este de 1,8-2 l/kg.

Fermantație aerobă și anaerobă;Imprăștierea pe câmp a gunoiului

Producția de găinaț zilnică este cea prezentată în tabelul nr. 2.2.3.6:

Tabel nr. 2.2.3.6

Categorie	Producție (mc/zi)
	găinaț
Pui de carne	5,6

Cantitatea medie de găinaț proaspăt rezultată zilnic este de 5,6 mc/zi și 4,64 t așternut vegetal, echivalent cu 298 mc/serie sau 1788 mc/an, conform Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, din 02.03.2021

Cantitatea de așternut este: 5 tone de așternut vegetal(peleți de paie, rumeguș) /ciclu de producție.

Găinațul suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafata depozitului mixturii de dejectii, de unde se emite CO<sub>2</sub> si NH<sub>3</sub>,H<sub>2</sub>S ;
- fermentare anaeroba – proces care are loc in masa mixturii de dejectii, unde rezulta biogaz ce contine 65% CH<sub>4</sub>, 35% CO<sub>2</sub> si concentratii mici de NH<sub>3</sub> si N<sub>2</sub>. Fermentarea anaeroba are si un numar de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea continutului de azot si fosfor.

### *Depozitarea și Comercializarea gunoiului de grajd*

Gunoiul de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat după depopulare pe platforma de stocare dejectiilor, în suprafață utilă de 405,50 mp, cu înălțimea la streășină de 4,70 m, acoperită cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din tablă cutată.

Platforma are capacitatea de depozitare de 900 mc, adică cel puțin 6 luni.

Tabel nr. 2.2.3.7

<b>Calcul suprafate agricole pentru împrăștiere/cf Studii OSPA</b>			
specia	Cantitatea de azot excretată pe an	număr maxim de locuri de creștere	suprafata totala necesara/ciclu imprastiere(ha)
pui	0,25	56000	82,35

Suprafața de teren necesară împrăștierii găinațului maturat este de 82,35 ha.

Calitatea dejectiilor maturate și a caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA.

Conform Directivei nitraților 91/676/EC, conținutul în azot al dejectiilor aplicate pe terenuri agricole ca și fertilizanți nu va depăși 170 kg/ha/an.

Activitatea de împrăștiere a dejectiilor pe câmp va respecta condițiile impuse de Codul celor mai bune practici agricole.

Tehnologia de împrăștiere a dejectiilor se realizează astfel:

1. Se evita efectuarea fertilizării pe soluri proaspăt lucrate în profunzime (afânare adâncă, desfundare), pentru a împiedica penetrarea nitraților spre apele subterane.



2. Dejecțiile sunt aplicate pe câmp prin împrăștiere la suprafața cu ajutorul mașinii de aplicat îngrășăminte menționate. Mașina de împrăștiat are capacitate mare ce permite realizarea de capacități de lucru mai mari, fără să fie nevoie să se încarce prea des cu îngrășământ.

3. Lucrările de administrare se realizează astfel încât să se dozeze îngrășămintele cât mai constant și să se distribuie cât mai uniform.

4. La executarea lucrării de aplicare a îngrășămintelor chimice pe toată suprafața deplasarea utilajului în câmp se va face în mod corect. La marginile fasiei pe care sunt împrăștiate îngrășămintele cantitatea de îngrășământ pe unitatea de suprafață este mai mică, de aceea este necesară o oarecare suprapunere a marginilor parcurșurilor vecine.

5. Perioadele când se aplică îngrășăminte organice respectă graficul impus prin Studiul Pedologic și Agrochimic realizat pentru terenurile pe care se face împrăștierea;

6. Calitatea lucrărilor asupra solului la administrarea gunoierului de grajd se consideră a fi bună atunci când terenul este acoperit uniform, materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere va trebui să depășească 75%.

7. Gunoierul de grajd este bine omogenizat în timpul încărcării, liber de impurități și corpuri străine (pietre, bulgări, deșeuri metalice, sârmă, etc.), iar stratul de gunoi din buncărul mașinii este administrat uniform ca și grosime.

8. Pentru umplerea utilajului mașina este echipată cu sistem propriu de pompare, cu ajutorul căreia se umple cisterna etanș. Dispozitivul de aplicare este cu dozator rotativ și cu furtune. Furtunele distribuie îngrășămintele fluide pe o linie perpendiculară pe direcția de înaintare. Furtunele sunt în legătură cu brăzdarele, iar îngrășămintele sunt încorporate direct în sol.

9. În timpul administrării, se evită ca materialul administrat să ajungă în sursele de apă, în acest scop fiind necesar să se evite fertilizarea pe porțiunile de teren late de 5 - 6 m, aflate în imediată apropiere a canalelor,

cursurilor de apă sau a altor mase de apă, să se aibă în vedere condițiile meteorologice și starea de umiditate a solului.

10. În timpul administrării îngrășămintelor se adopta bunele practici în scopul evitării trecerii acestora în masele de apă:

- se va avea în vedere condițiile meteorologice și starea solului; astfel se va evita împrăștierea pe timp cu vânt, cu soare puternic, în timpul ploilor, iar iarna în timpul ninsorilor sau pe solul înghețat sau acoperit cu zăpadă.
- se va evita orice descărcare accidentală sau intenționată a acestor lichide, din rezervorul sau cisterna utilajului de administrare, în apropierea oricărei surse de apă sau direct în acestea. În acest scop cisterna va fi protejată cu materiale anticorozive, verificate și garantate pentru o perioadă de minimum 3 ani; atât la transportul, cât și la administrarea acestor îngrășăminte, pierderile tehnologice sau prin neetanșeități vor fi reduse în totalitate.

11. Utilajul folosit la administrare asigură reglarea precisă a normelor în intervalul 5-100 m<sup>3</sup>/ha, cu precizia de reglare a normei de 5 m<sup>3</sup>/ha în intervalul normei de 5-20 m<sup>3</sup>/ha și 10 m<sup>3</sup>/ha în intervalul normelor de 20-100 m<sup>3</sup>/ha.

12. Uniformitatea de administrare la suprafața solului, pe lățimea de lucru, este de peste 75%. Abaterea normei pe parcursul descărcării complete a unui rezervor plin este sub 15%.

13. Gunoiul de grajd este amestecat continuu în rezervor, în vederea omogenizării, atât în timpul transportului, cât și înaintea și în timpul administrării.

14. Nu se realizează zone neacoperite între trecerile alăturate sau pe zonele de întoarcere și nici zone de suprapunere, care ar putea fi astfel supraîncărcate cu nitrați.

15. Nu se efectuează reparații sau alte operații, în afara celor tehnologice, dacă utilajul este încărcat parțial sau total.

16. În vederea evitării tasării solului, utilajul este dotat cu anvelope cu balonaj mare, care vor asigura o presiune pe sol de cel mult 2,2 kgf/cm<sup>2</sup>, atunci când sunt încărcate la capacitatea maxima.

17. Pentru a reduce riscul de poluare a apelor subterane, îngrășămintele organice de la animale sunt aplicate la o distanță de 50 m de izvoare, fântâni sau foraje din care se face alimentare cu apă potabilă.

18. Se evita administrarea dejecțiilor pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. În plus, nu se împrăștie dejecții dacă:

- solul este puternic înghețat;
- solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplură;
- câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.

19. Se păstrează fâșii de protecție față de aceste ape, late de minimum 30 m în cazul cursurilor de apă și de 100 m pentru captări de apă potabilă. În zonele de protecție nu se vor aplica și nu se vor vehicula îngrășăminte.

20. Se respectă perioadele de interdicție pentru aplicarea pe teren a îngrășămintelor definite prin intervalul de timp în care temperatura medie a aerului scade sub valoarea de 5°C. Acest interval corespunde perioadei în care cerințele culturii agricole față de nutrienți sunt reduse sau când riscul de percolare/scurgere la suprafață este mare.

21. Se respectă perioadele cele mai adecvate de aplicare a îngrășămintelor azotoase, cele în care cerințele de consum al culturilor pentru azot sunt mari, asigurându-se astfel o eficiență maximă a acestui nutrient dar și alte rezultate benefice cum este cel de reducere a cantităților de azot disipate în mediu, respectiv a riscului de poluare a apelor prin infiltrare în sol sau prin scurgeri de suprafață.

22. Se respectă restricția de împrăștiere pe soluri saturate cu apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă evitându-se astfel pierderile de azot nitric

cu apele de percolare și cu scurgerile, precum și pierderile prin denitrificare sub formă de azot elementar sau oxizi de azot.

Precauții avute în vedere la utilizarea dejectiilor:

- depozitarea dejectiilor se face la o distanță minimă de **30 m** față de râuri, lacuri;
- nu se depozitează pe terenuri unde apa freatică este la adâncime mică;
- nu se aplică pe sol înghețat,
- se face distribuirea uniformă și încorporarea rapidă în sol pentru utilizarea la maximum a nutrienților, reducerea mirosului și a poluării (administrarea înainte de ploi).
- se respectă toate condițiile impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

Facem mențiunea că aplicarea dejectiilor pe terenurile agricole va fi realizată de firme terțe.

#### *Igienizarea halelor*

Între două cicluri halele vor fi curățate, spălate și dezinfectate, creându-se vidul sanitar. Spălarea se face în două etape :inițial se curăță podelele, pereții, tavanele, instalațiile de hrănire și adăpare cu furtunul, cu un volum mare de apă la presiune scăzută după care se continuă spălarea cu jet de apă la presiune ridicată.

Dezinfecția se face prin pulverizare de soluții dezinfectante în concentrații de <1%. Pentru dezinfecție și sterilizare se preconizează utilizarea de substanțe dezinfectante: Viragri, Virkon S, circa 240 l/an

#### *Colectarea cadavrelor*

Cadavrele se aduna de personalul angajat din hale in urma controlului de dimineata, in fiecare zi. In urma controlului cadavrele se scot din hală si se depozitează în lada frigorifică cu capacitatea de 295 l, aflată în incinta depozitului de cadavre.

A fost încheiat contract privind asigurarea serviciilor de consultanță medical-veterinară cu S.C. Vetnavi Premium S.R.L.

Mortalitatea este un atribut normal planificat care in condițiile în care nu depășește procentul de 6% pe serie nu provoacă dezechilibre economice.

Exploatarea de păsări corespunde cerințelor ale Ordinului nr. 63/ 2012 care stabilește standardele minime privind protecția păsărilor în fermă și în timpul transportului.

Consumurile specifice

Comparația cu BAT-consumuri specifice

c) Nutrețuri combinate

Tabel nr.2.2.3.8

Specie	Ciclu (zile)	Nivel de alimentare (kg/pasăre/ciclu)	Cantitate (kg/pasăre/an)
Pui	42	3,3-4,5	22-29

d) Așternut creștere și substanțe dezinfectante

Tabel nr.2.2.3.9

Materiale	Cantități
Consum specific de așternut de creștere	0,5 kg/pasăre/ciclu
Consum specific de substanțe dezinfectante	1 l/mp

Prin utilizarea așternutului de creștere format din peleți se diminuează cantitatea de pulberi generate în adăposturi(conformare cu BAT).

Tabel nr.2.2.3.10

specia	consum specific (gr/zi/pasăre)	numar capete/serie	cantitate de furaje/serie (t/zi)	cantitate anuală de furaje (t/an)
pui	90-95	56000	5,32	1341

Alimentarea cu furaje se face cu autocamioane de la furnizori autorizați din zonă.

La capătul fiecărei hale sunt montate bun-carase de primiri furaje care sunt alimentate automatizat prin tuburi cu spirale din siloz de 27 mc, închis etans, amplasat în vecinătatea halei.Hrana pasarilor se face la interval de timp si durata pe baza unor jgheaburi cu lanturi de furajare actionate de motoreductoare automatizate,acestea aducand in fata pasarilor cantitatea dorita de furaje.

Unitatea a adoptat tehnici nutriționale adecvate, corelate cu cerințele păsărilor la diferite etape de producție, bazate pe cele mai bune tehnici disponibile, în scopul reducerii cantității de nutrienți din dejecții (azot și fosfor), pentru a asigura reducerea emisiilor în mediu:

- aplicarea unor măsuri de hrănire: hrănirea pe faze, crearea de diete bazate pe nutrienți digestibili, folosind diete cu suplimente scăzute de proteine, aminoacizi, diete cu cantități scăzute de fosfați;
- utilizarea aditivilor care poate duce la creșterea eficienței hranei, îmbunătățind reținerea nutrienților și diminuând cantitatea de nutrienți eliminați în dejecții;
- utilizarea instalațiilor de furajare reglate automat care permit o distribuire uniformă, fără pierderi;
- realizarea controlului calității furajelor;
- evidențierea lunară a consumurilor specifice de materiale;
- analiza periodică a consumurilor realizate, în vederea stabilirii eficienței utilizării lor.

În urma aplicării unei hrăniri cu furaje cu conținut redus de proteine brute azotul total se va încadra în în prevederile BAT: 0,2-0,6 kg de N/spațiu de animal/an.

Ca urmare a aplicării unei diete cu conținut redus de fosfor, fosforul excretat se va încadra în prevederile BAT: 0,05-0,25 (kg de  $P_2O_5$  /spațiu de animal/an).

Rația medie apă: hrană este de 1,8-2 l/kg.

Fermantație aerobă și anaerobă; Imprăștierea pe câmp a gunoiului

Producția de găinaț zilnică este de 5,6 mc/zi, echivalent cu 235,2 mc/serie sau 1411,2 mc/an, conform Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole din 16.06.2015.

Cantitatea de așternut este: 10 tone de rumeguș /ciclu de producție.

Găinațul suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejectii, de unde se emite  $CO_2$  și  $NH_3, H_2S$  ;
- fermentare anaeroba – proces care are loc în masa mixturii de dejectii, unde rezulta biogaz ce conține 65%  $CH_4$ , 35%  $CO_2$  și concentrații mici

de NH<sub>3</sub> și N<sub>2</sub>. Fermentarea anaeroba are și un număr de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea conținutului de azot și fosfor.

#### *Comercializarea gunoiului de grajd*

Gunoiul de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat după depopularea halelor, fiind depozitat pe platforma de stocare dejectii cu suprafața utilă de 405,50 mp și capacitate de circa 900 mc.

Suprafața de teren necesară împrăștierii găinașului maturat este de 82,35 ha.

Calitatea dejectiilor maturate și a caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA.

Conform Directivei nitrăților 91/676/EC, conținutul în azot al dejectiilor aplicate pe terenuri agricole ca și fertilizanți nu va depăși 170 kg/ha/an.

Activitatea de împrăștiere a dejectiilor pe câmp va respecta condițiile impuse de Codul celor mai bune practici agricole.

Tehnologia de împrăștiere a dejectiilor se realizează astfel:

1. Se evita efectuarea fertilizării pe soluri proaspăt lucrate în profunzime (afânare adâncă, desfundare), pentru a împiedica penetrarea nitrăților spre apele subterane.
2. Dejectiile sunt aplicate pe câmp prin împrăștiere la suprafața cu ajutorul mașinii de aplicat îngrășăminte menționate. Mașina de împrăștiat are capacitate mare ce permite realizarea de capacități de lucru mai mari, fără să fie nevoie să se încarce prea des cu îngrășământ.
3. Lucrările de administrare se realizează astfel încât să se dozeze îngrășămintele cât mai constant și să se distribuie cât mai uniform.
4. La executarea lucrării de aplicare a îngrășămintelor chimice pe toată suprafața deplasarea utilajului în câmp se va face în mod corect. La marginile fasiei pe care sunt împrăștiate îngrășămintele cantitatea de îngrășământ pe unitatea de suprafață este mai mică, de aceea este necesară o oarecare suprapunere a marginilor parcurșurilor vecine.

5. Perioadele când se aplica îngrășăminte organice respecta graficul impus prin Studul Pedologic și Agrochimic realizat pentru terenurile pe care se face împrăștierea;

6. Calitatea lucrărilor asupra solului la administrarea gunoiului de grajd se considera a fi bună atunci când terenul este acoperit uniform, materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere va trebui să depășească 75%.

7. Gunoiul de grajd este bine omogenizat în timpul încărcării, liber de impurități și corpuri straine (pietre, bulgări, deșeuri metalice, sârmă, etc.), iar stratul de gunoi din buncărul mașinii este administrat uniform ca și grosime.

8. Pentru umplerea utilajului mașina este echipată cu sistem propriu de pompare, cu ajutorul căreia se umple cisterna etanș. Dispozitivul de aplicare este cu dozator rotativ și cu furtune. Furtunele distribuie îngrășămintele fluide pe o linie perpendiculară pe direcția de înaintare. Furtunele sunt în legătură cu brăzdarele, iar îngrășămintele sunt încorporate direct în sol.

9. În timpul administrării, se evita ca materialul administrat să ajungă în sursele de apă, în acest scop fiind necesar să se evite fertilizarea pe porțiunile de teren late de 5 - 6 m, aflate în imediata apropiere a canalelor, cursurilor de apă sau a altor mase de apă, să se aibă în vedere condițiile meteorologice și starea de umiditate a solului.

10. În timpul administrării îngrășămintelor se adopta bunele practici în scopul evitării trecerii acestora în masele de apă:

- se va avea în vedere condițiile meteorologice și starea solului; astfel se va evita împrăștierea pe timp cu vânt, cu soare puternic, în timpul ploilor, iar iarna în timpul ninsorilor sau pe solul înghețat sau acoperit cu zăpadă.
- se va evita orice descărcare accidentală sau intenționată a acestor lichide, din rezervorul sau cisterna utilajului de administrare, în apropierea oricărei surse de apă sau direct



în acestea. În acest scop cisterna va fi protejată cu materiale anticorozive, verificate și garantate pentru o perioadă de minimum 3 ani; atât la transportul, cât și la administrarea acestor îngrășăminte, pierderile tehnologice sau prin neetanșeități vor fi reduse în totalitate.

11. Utilajul folosit la administrare asigură reglarea precisă a normelor în intervalul 5-100 m<sup>3</sup>/ha, cu precizia de reglare a normei de 5 m<sup>3</sup>/ha în intervalul normei de 5-20 m<sup>3</sup>/ha și 10 m<sup>3</sup>/ha în intervalul normelor de 20-100 m<sup>3</sup>/ha.

12. Uniformitatea de administrare la suprafața solului, pe lățimea de lucru, este de peste 75%. Abaterea normei pe parcursul descărcării complete a unui rezervor plin este sub 15%.

13. Gunoiul de grajd este amestecat continuu în rezervor, în vederea omogenizării, atât în timpul transportului, cât și înainte și în timpul administrării.

14. Nu se realizează zone neacoperite între trecerile alăturate sau pe zonele de întoarcere și nici zone de suprapunere, care ar putea fi astfel supraîncărcate cu nitrați.

15. Nu se efectuează reparații sau alte operații, în afara celor tehnologice, dacă utilajul este încărcat parțial sau total.

16. În vederea evitării tasării solului, utilajul este dotat cu anvelope cu balonaj mare, care vor asigura o presiune pe sol de cel mult 2,2 kgf/cm<sup>2</sup>, atunci când sunt încărcate la capacitatea maximă.

17. Pentru a reduce riscul de poluare a apelor subterane, îngrășămintele organice de la animale sunt aplicate la o distanță de 50 m de izvoare, fântâni sau foraje din care se face alimentare cu apă potabilă.

18. Se evita administrarea dejecțiilor pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. În plus, nu se împrăștie dejecții dacă:

- solul este puternic înghețat;

- solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplură;
- câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.

19. Se păstrează fâșii de protecție față de aceste ape, late de minimum 30 m în cazul cursurilor de apă și de 100 m pentru captări de apă potabilă. În zonele de protecție nu se vor aplica și nu se vor vehicula îngrășăminte.

20. Se respectă perioadele de interdicție pentru aplicarea pe teren a îngrășămintelor definite prin intervalul de timp în care temperatura medie a aerului scade sub valoarea de 5°C. Acest interval corespunde perioadei în care cerințele culturii agricole față de nutrienți sunt reduse sau când riscul de percolare/scurgere la suprafață este mare.

21. Se respectă perioadele cele mai adecvate de aplicare a îngrășămintelor azotoase, cele în care cerințele de consum al culturilor pentru azot sunt mari, asigurându-se astfel o eficiență maximă a acestui nutrient dar și alte rezultate benefice cum este cel de reducere a cantităților de azot disipate în mediu, respectiv a riscului de poluare a apelor prin infiltrare în sol sau prin scurgeri de suprafață.

22. Se respectă restricția de imprăștiere pe soluri saturate cu apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă evitându-se astfel pierderile de azot nitric cu apele de percolare și cu scurgerile, precum și pierderile prin denitrificare sub formă de azot elementar sau oxizi de azot.

Precauții avute în vedere la utilizarea deieecțiilor:

- depozitarea deieecțiilor se face la o distanță minimă de **30 m** față de râuri, lacuri;
- nu se depozitează pe terenuri unde apa freatică este la adâncime mică;
- nu se aplică pe sol înghețat,
- se face distribuirea uniformă și încorporarea rapidă în sol pentru utilizarea la maximum a nutrienților, reducerea mirosului și a poluării (administrarea înainte de ploi).

- se respectă toate condițiile impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

Facem mențiunea că aplicarea dejecțiilor pe terenurile agricole va fi realizată de firme terțe.

### 2.2.3.1 Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește managementul nutrițional

#### Managementul nutrițional

BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tehnică	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d
a. Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea puilor, pe categorii de vârstă și tip animal
b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Furajarea se face diferențiat în funcție de categoria de vârstă și tipul de animal
c. Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea puilor, pe categorii de vârstă și tip animal
d. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat.	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea puilor, pe categorii de vârstă și tip animal. Se utilizează aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat

BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tehnică	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b

a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție.	Furajarea se face diferențiat în funcție de categoria de vârstă și tipul de animal
b. Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu fitază).	Furajul utilizat este special realizat în FNC-uri autorizate, pentru furajarea pulor pe categorii de vârstă și tip animal. Se utilizează aditivi furajeri autorizați care reduc fosforul total excretat
c. Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje.	-

BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

Tehnică	Frecvență	Tehnici aplicate în fermă Conformare în perspectivă - b
a. Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Până în prezent nu s-a calculat cantitatea de fosfor sau azot excretat, pe baza celor 2 tehnici. Se va aplica tehnica b.  Autorizația integrată de mediu în baza căreia va funcționa ferma va conține obligații cu privire la monitorizarea cantităților de azot excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin calcul (bilanț masic) sau prin măsurători.
b. Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total.		

BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.

Parametru	Descriere	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d, e, f
Consumul de apă.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat.	Se înregistrează debitul de apă consumat

b	Consumul de energie electrică.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot fi monitorizate separat.	Se înregistrează cantitatea de energie consumată
	Consumul de combustibil.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor.	Se înregistrează toți acești parametri
d	Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	
	Consumul de furaje.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a facturilor sau a registrelor existente.	
	Generarea de dejecții animaliere.	Înregistrarea prin utilizarea, de exemplu, a registrelor existente.	

#### 2.2.4. Asigurarea utilităților

Ferma va utiliza apă menajeră, tehnologică și de incendiu din forajul ce a fost executat pe amplasament.

Conform Studiului Hidrogeologic privind evaluarea sursei subterane de apă din zona localității Ciumeghiu, efectuat în anul 2017 a fost executat un foraj cu adâncimea de 100 m..

Apa va fi prelevată cu ajutorul a 1+1 pompe submersibile, având caracteristicile:

$Q = 2 \text{ l/s}$ ,  $P = 5,5 \text{ kW}$ ,  $H = 100 \text{ mCA}$ , care o pompează într-un rezervor din fibră de sticlă cu capacitatea de 120 mc montat îngropat.

Rețeaua de alimentare cu apă s-a realizat din polietilenă de înaltă densitate, cu diametre de 63÷25 mm și o lungime totală de 165 m.

Rețeaua de aducțiune de la puț la rezervor este din polietilenă de înaltă densitate PE 100HD, Dn 50 mm și măsoară circa 7 m.

Presiunea și debitul apei reci în sistem sunt asigurate cu o stație hidrofor, cu membrană elastică,  $V= 100$  l, cu grup de pompare având:  $Q= 2$  l/s,  $H= 36$  mCA,  $P= 2,2$  kW, montată într-un cămin tehnic lângă rezervor.

Rețeaua exterioară de distribuție apă de consum măsoară circa 165 m.

Pentru apa de incendiu s-au prevăzut:

- electropompă, având:  $Q= 10$  l/s;  $H= 36$  mCA;
- recipient hidrofor cu membrană elastică,  $V= 300$  l pe refulare pompa incendiu;
- conducte aspirație pompa de incendiu, Dn 100,  $L= 2$  m;
- 2 hidranți exteriori, Dn 80;
- conducte refulare pompa de incendiu, Dn 100,  $L= 2$  m;
- conducta de alimentare racord fix, tip A pentru autospeciala de pompieri,  $L= 6$  m

Distribuitorul de apă potabilă este prevăzut cu racorduri pentru alimentarea halelor și a corpului administrativ.

Rețeaua de distribuție apă din interiorul halelor este din conducte în lungime totală de circa 250 m, prevăzute cu picurători tip niplu.

Sursa de apă are amenajată zona de protecție sanitară, conform normelor în vigoare.

Conducta de aducțiune cu apa a obiectivului s-a prevăzut din polietilena de înaltă densitate PE100HD, SDR17, PN10, Dn 50 mm.

Din rețeaua exterioară de apă se vor alimenta:

- clădirea administrativă, printr-un racord executat din țeava de polietilena de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. Se vor asigura debitele de apă rece necesare consumatorilor aferenți grupurilor sanitare și debitele de apă rece necesare preparării apei calde menajere (necesar apă 0,4 l/s)
- halele de pui, racorduri executate din țeava de polietilena de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm. (necesar apă 0,43 l/s) ;
- camera necropsie, printr-un racord executat din țeava de polietilena de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm

Gospodăria descrisă asigură necesarul de apă și pentru folosință PSI .

Sursa de apa are amenajată zona de protecție sanitara, conform normelor in vigoare. Calitatea apei subterane utilizate se incadreze in parametrii prevazuti de Legea nr.458/2002, privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare. Pot fi identificate următoarele tipuri de consum de apă:

1. apă necesară pentru menținerea homeostazei și satisfacerea cerințelor de creștere;
2. apă pentru igienizarea halelor de creștere
3. apă pentru consumul menajer al personalului de întreținere;

Consumul animal de apă este exprimate în litri per kg de hrană și depinde de vârsta și greutatea în viu a animalului, starea de sănătate a animalului, stadiul de producție, condițiile climatice, hrană și structura acesteia.

Norme de apa pentru principalele produse

- 60 l/om/zi, normă consum, pentru personalul angajat;
- igienizare spatii sediu – 0,5 l/m<sup>2</sup>;
- 250 l/1000 capete păsări/zi
- 0,01 m<sup>3</sup>/mp/ciclu, norma consum pentru igienizare hală;
- 3 m<sup>3</sup> apă/cuvă la filtrul rutier, cu schimbarea soluției la 3 zile (1 filtru rutier);

Indicatori de eficiență urmariti in ferma specifici BAT:

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanta companiei
15 Document de referință –Cele mai bune tehnici disponibile pentru creșterea intensivă a porcilor și păsărilor, 2017	Consum de apă pentru adăpare 4,5-11 l/cap/ciclu	10,5 l/cap/ciclu
	Consum de apă pentru igienizări hale 0,085 mc/mp/an	0,085 mc/mp/an
	Consum de apă /zi/om - 60 l/zi/om	60 l/zi/om

Tehnici BAT:

a Menținerea unei evidențe a utilizării apei: apa se contorizează;

b Detectarea și repararea scurgerilor de apă: sistemul de distribuție apă se controlează zilnic pentru detectarea scurgerilor și se repară prevenindu-se pierderile;

c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor: Spălarea se face cu jet sub presiune ceea ce reduce consumul de apă;

d. Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei: Sistem de adăpare automat etans care asigură continuu necesarul de apă; apa este disponibilă fără restricții;

e. Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile: verificarea se face zilnic;

Necesarul de apă pentru funcționarea unității este de maximum 18,56 mc/zi.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate din cadrul societății sunt tratate în mod distinct, astfel:

Rețelele de canalizare:

- rețea de canalizare menajeră, din țevă de PVC, Dn 110 mm, cu lungimea de 23 m, dotată cu rezervor vidanjabil, din fibră de sticlă, cu capacitatea de 5 mc;
- rețea de canalizare aferentă camerei de necropsie, din țevă PVC, Dn 110 mm, dotată cu rezervor vidanjabil, din fibră de sticlă, cu capacitatea de 1 mc,
- rețea de canalizare tehnologică din țevă PVC, Dn 110 mm. cu lungimea de 152 m, dotată cu rezervor vidanjabil cu capacitatea de 20 mc;

Platforma pentru colectarea dejectiilor solide cu suprafața utilă de 405,50 mp, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2 m. Platforma, în suprafață construită de 405,50 mp a fost prevăzută cu acoperiș cu structura metalică.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul platformei de stocare dejectii vor fi colectate într-o rigolă cu gratar, amplasată de-a lungul laturii libere a platformei de dejectii de unde se vor scurge gravitațional în bazinul vidanjabil de ape uzate tehnologice, cu capacitatea de 20 mc, amplasat conform planului de situație.

Apele pluviale colectate de pe suprafața a obiectivului se vor scurge în mod natural



urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Vidanjarea apelor uzate se face în funcție de necesități, în baza contractului de prestări servicii nr. 22 din 18.05.2023, încheiat cu S.C. Brândaș Impex S.R.L.

Apele meteorice provenite de pe suprafața incintei se scurg gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

### *Alimentarea cu energie electrică*

Alimentarea generală de bază cu energie electrică se va face la tensiunea de 20/0,4 KV din rețeaua electrică a comunei Ciumeghiu.

Obiectivul este prevăzut cu racord electric asigurat din PT existent, gradul de asigurare fiind dat de caracteristica rețelei în punctul de racord.

S-a prevăzut și un transformator trifazat imersat în ulei, cu  $P = 160$  KVA, precum și un grup electrogen cu motor Diesel, tip Dewerk, insonorizat, cu  $P = 110$  KVA, care va funcționa pe bază de motorină.

La intrarea și ieșirea (față, spate) din hala de pasări există o cameră de comandă unde sunt prevăzute tablouri electrice ce conțin inclusiv partea computerizată de comandă a funcționării automatizate a halei (instalații de încălzire, hranire, adapare, microclimat, iluminat, colectare dejectii, alarmare).

Energia electrică este folosită pentru:

- acționarea instalațiilor care deservește activitățile din cadrul obiectivului: ventilare, hranire, încălzire, iluminat);
- iluminatul exterior și cel interior;
- încălzirea spațiilor administrative, vestiare, cabină poartă și pentru producerea apei calde menajere

Consumul estimat de energie electrică al unității este de circa 480 MW/an.

Societatea a adoptat următoarele măsuri pentru a minimiza consumul de energie:

- aplică cele mai bune practici în fermă prin operare și mentenanță adecvată a echipamentelor;
- sistemul de ventilație din hale a fost optimizat pentru a oferi o temperatură adecvată asigurării bunăstării păsărilor, cu ventilare minimă iarnă;

- se curăță periodic conductele și suflantele pentru a preveni producerea blocajelor în sistemele de ventilare;
- se utilizează un sistem de iluminare cu consum energetic scăzut.

### Asigurarea agentului termic

Sistemul de încălzire din hale este compus din șase turbosuflante cu ardere directă/hală, fiecare cu o capacitate de 50 kW putere nominală, 5000m<sup>3</sup>/h debit aer, ardere GPL.

GPL este stocat în 3 rezervoare metalice, cu capacitatea de 3 x 5000 l, pozate pe platformă betonată, împrejmuită cu gard.

Filtrul sanitar este încălzit cu convectoare electrice 500 W, cu 3 unități interioare cu: 2 x 12000 BTU și 24000 BTU.

### 2.2..5 Evaluarea respectării tehnicilor BAT privind consumul utilități

#### a) Utilizarea eficientă a apei

BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

<b>Tehnică BAT 5</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d, e</b>
<b>a.</b> Menținerea unei evidențe a utilizării apei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumul de apă este contorizat. În orice moment se cunoaște consumul specific</li> </ul>
<b>b.</b> Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalațiile de alimentare cu apă sunt verificate periodic pentru a identifica eventualele scurgeri;</li> </ul>
<b>c.</b> Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru spălare se utilizează turbojeturi</li> </ul>
<b>d.</b> Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei ( <i>ad libitum</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizează linii pentru adăpare cu nipluri</li> </ul>
<b>e.</b> Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemul de adăpare este verificat și calibrat periodic;</li> </ul>

f. Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică la ferma din motive de biosecuritate și costuri mari</li> </ul>
---	---

## b) Utilizarea eficientă a energiei

BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.

Tehnică BAT 6	Tehnici aplicate în fermă Conformare a, b, c, d
a. Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul de microclimat este automat, controlat printr-o unitate de proces, astfel încât să aibă o eficiență energetică optimă</li> </ul>
b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul de microclimat este automat, controlat printr-o unitate de proces, astfel încât să aibă o eficiență energetică optimă</li> </ul>
c. Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halele sunt izolate termic</li> </ul>
d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizează sistem de iluminat cu LED, cu consum redus de energie</li> </ul>
e. Utilizarea schimbătoarelor de căldură. Poate fi utilizat unul dintre următoarele sisteme: - aer-aer - aer-apă - aer-sol	Nu se aplică
f. Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică la ferma din motive de biosecuritate și costuri mari</li> </ul>
g. Recuperarea căldurii prin intermediul podelei cu așternut prevăzute cu sistem de încălzire și răcire (sistem „combideck”).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică</li> </ul>
h. Utilizarea ventilației naturale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu se aplică în cazul de față</li> </ul>

Conform BREF-ILF consumul este de 1,36-1,93 kwh/pasăre/ciclu.

## Gestiunea deșeurilor

Din activitățile care se desfășoară în amplasamentul obiectivului rezultă deșuri tehnologice și deșuri menajere. Deșeurile menajere (20.03.01) sunt colectate în pubele tip Euro și transportate la groapa de gunoi autorizată de către AVE Bihor S.R.L., în baza contractului nr. 2301194 din 03.04.2023.

Cenușa din incinerare va fi colectată în pubelă cu închidere etanșă, amplasată pe platforma incineratorului, care va fi preluată de operatorul de salubritate, în vederea eliminării.

Ambalajele din materiale plastic (15 01 02), precum și cele din hârtie-carton (15.01.01) sunt colectate selectiv, depozitate temporar în europubele, de unde sunt preluate de firme autorizate în vederea reciclării.

Instrumentarul medical uzat (18.02.02\*) este colectat selectiv, depozitat temporar în recipiente cu închidere etanșă, de unde sunt preluate în vederea eliminării, de către S.C. Ecoby Impex S.R.L., în baza Contractului de colectare și eliminare deșeurilor nr. 1430 din 01.04.2023.

Recipienții cu urme de substanțe dezinfectante (15.01.10\*) sunt păstrați temporar în magazie închisă, urmând a fi preluați de către S.C. Ecoby Impex S.R.L.

Mortalitățile (02.01.02) sunt depozitate temporar în camera frigorifică, de unde sunt preluate de către S.C. Janetti Inc S.R.L., în vederea eliminării, în baza Contractului nr. 551 din 23.01.2023.

DEE (20 01 36\*) și corpurile de iluminat tip neon (20 01 21\*) vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în cutii de carton, păstrate în magazie, urmând a fi returnate producătorului.

Gunoii de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat după depopulare și depozitat pe platforma de stocare dejectiilor descrisă.

Va fi preluat pe bază de contract de către firme autorizate, în vederea fertilizării terenurilor agricole.

Calitatea dejectiilor maturate și a caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice, de pe raza județului Bihor pe care se vor împrăștia dejectiile.

#### *Activități de întreținere și administrative*

- Activități de transport în interiorul fermei se realizează cu mijloace auto ale societății, operațiile de întreținere/reparații nu se efectuează pe amplasament;

- Activitati de intretinere si mici reparatii la liniile de adapare si furajare, alte instalatii mecanice si electrice: se efectuează la fata locului, cu personal specializat angajat sau cu firme specializate pe baza de contract;

Managementul terenurilor vecine

Ferma de creștere pui de carne aparținând S.C. LETMIDAN S.R.L. este situată în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, număr cadastral 53554.

Amplasamentul studiat se află în extravilanul localitatii Ciumeghiu, în partea sud-estica a localității. Accesul la parcela studiată, cu nr. cadastral 53554 se face din DC100 pe partea dreaptă a drumului comunal, în sensul Ciumeghiu-Boiu.

Accesul in incinta fermei este prevăzut cu filtru dezinfectant rutier.

Ca vecinatati terenul studiat este delimitat la nord de DC 100, la est de drumul de exploatare DE 304, la sud de canal HCN 302 , iar la vest proprietate privată.

Distanța pana la cea mai apropiata locuinta este de 1339 m.

Amplasarea si vecinatatile sunt prezentate in "Planul de incadrare in zona" din si in "Planul de situatie".

#### 2.2.5 Amenajari viitoare in zona

Nu sunt prevazute amenajari viitoare in zona, la distante de pana la 1 km.

Avand in vedere prevederile Ordinului nr. 119/2014 emis de Ministerul Sanatatii privind distanta de minim 1,0 km intre localitati si ferme de pasări cu efective de animale mai mari de 40.000 capete, dezvoltarea zonei ca folosinta rezidentiala nu este recomandabila pe o raza de 1,0 km in jurul amplasamentului fermei.

Planul de urbanism general al localitatii ar trebui sa includa zone de restrictie pentru folosinta rezidentiala, in functie de utilizarea actuala a zonei care include ferma zootehnica.

## 2.2 Utilizarea substantelor chimice

Dintre preparatele care contin chimicale potential periculoase, in sensul legislatiei privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice

periculoase, se semnaleaza cele folosite la dezinsectie, dezinfectie si deratizare, precum și GPL. Dezinfectanții se livreaza de diversi furnizori insotite de fisele de securitate si se utilizeaza in conformitate cu instructiunile corespunzatoare, asigurandu-se dilutia necesara.

Consumuri anuale de produse pentru dezinfectie, dezinsectie si deratizare (DDD)

Tabel nr.2.3.1: Consumuri anuale de produse pentru dezinfectie, dezinsectie si deratizare (DDD):

Tip produs	Denumire comercială	cantități
Produs dezinfectie	Virkon S	120 l/an
Produs fumigare și dezinfectie	Viroshield	120 l/an

Materialele utilizate în cadrul procesului de producție care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redate în tabelul nr. 2.3.2:

Tabel nr.2.3.2

Denumire substanta	Clasificarea conform Regulamentului(CE) nr. 1272/2008	Modul de stocare
Virkon S	-acid benzensulfonic C10-13- alchilderivați, săruri de sodiu; nr. CAS: 68411-30-3; H: 302, 315, 318; -bis-sulfat de pentapotasiu; nr. CAS: 70693-62-8;H: 302, 313 -acid malic; nr. CAS: 6915-15-7; H: 302, 315, 318, 335; -acid sulfamidic; nr. CAS: 5329-14-6; H: 319, 315, 412; -toluen sulfonat de sodiu; nr. CAS: 12068-03-0; H: 315, 319 -peroxodisulfat de potasiu; nr. CAS: 7727-21-1; H: 272, 302, 319, 335, 315, 334	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (saci de 20 kg)

Viroshield	Dezinfectant pe bază de glutaraldehidă (10-30%) și amoniu cuaternar (1-10%) H 302, H 400, H 334, H 314, H317	în magazia fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
GPL	Combustibil pentru încălzirea halelor H 220, H 280	3 rezervoare metalice cu capacitatea de 3x 5000 l fiecare, pozate pe platformă betonată
Motorină pentru funcționarea grupului electrogene și a incineratorului	H 226, H 315, H 332, H 304, H 351, H 373, H 411	Canistră cu capacitatea de 100 l, pe platformă betonată
Freon R 404, pentru asigurarea temperaturii în lada frigorifică mortalități	H 220, H 280	În instalația frig

Tabel nr. 2.3.3

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire materii prime / auxiliare</b>	<b>Cantitate maxima, u.m. /an</b>	<b>Mod de ambalare</b>	<b>Mod de depozitare</b>
<b>Activitatea de cresterea a păsărilor -tineret înlocuire găini ouătoare</b>				
1	Nutreturi combinate	1341 t/an	in vrac	2 buncăre cu capacitatea de 41,8 mc fiecare
	Așternut din peleți/rumeguș	5 tone/hală/ciclu	Baloți cu capacitatea de 100 kg	Sunt aduși în funcție de necesități
	Apă	Maximum 6774 mc/an		Rezervorul de înmagazinare
4	Energie electrica	480 MWh/an	-	-
5	Produse dezinfectie	Circa 240 l/an	ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)	in magazia special amenajată în interiorul fermei
<b>Alte activitati</b>				
2	GPL	Circa 30 mc/ciclu	rezervoare de stocare supraterane cu capacitatea de 3 x 5000 l	Pe platformă betonată și îngrădită cu respectarea distanțelor impuse de legislație în vigoare

	Motorină	Maximum 40 kg/zi	Canistră cu capacitatea de 100 l	Pe platformă betonată și îngrădită cu respectarea distanțelor impuse de legislație în vigoare	
--	----------	------------------	----------------------------------	---	--

### 2.3 Respectarea prevederilor BAT

Activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică.

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT) privesc tehnicile de nutriție aplicate în cadrul complexului, respectiv aplicarea măsurilor de nutriție la sursă prin hrănirea puilor cu cantități mai mici de substanțe nutritive.

Măsurile preventive vor reduce cantitățile de substanțe nutritive eliminate prin excreție de animale, reducând astfel necesitatea măsurilor curative ulterioare pe parcursul ciclului de producție. Managementul nutrițional urmărește adaptarea cantităților de hrană conform cerințelor animalelor în diferite stadii de creștere, scăzând astfel excrețiile inutile de substanțe nutritive din dejecții. Măsurile de hrănire cuprind o largă varietate de tehnici care pot fi implementate individual sau simultan pentru a realiza cea mai înaltă reducere a excreției de substanțe nutritive.

Măsurile de hrănire includ hrănirea pe faze, diete pe bază de substanțe nutritive digerabile/disponibile, aplicând diete cu aport redus de aminoacizi suplimentari, și diete pe bază de fitază, cu cantități scăzute de fosfor și/sau fosfați alimentari anorganici care se digeră aproape în întregime. Mai mult, folosirea aditivilor alimentari crește eficiența în hrănire, îmbunătățind astfel retenția substanțelor nutritive și diminuând cantitatea celor din dejecții.

În cadrul amplasamentului analizat se folosesc furaje combinate care respectă recomandările privind nivelurile de proteină crudă și fosfor din furajele combinate administrate animalelor, existând o permanentă preocupare în aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT).



### Nivelurile indicatoare de proteină brută în hrana păsărilor considerată BAT(BEF ILF)

specia	fazele	Conținut proteic	observații
Pui de carne	Incepere	20-22%	Cu furnizare adecvată echilibrată de optimă de aminoacid
	Creștere	19-21%	
	final	18-20%	

### Nivelurile indicatoare de fosfor în hrana păsărilor considerată BAT(BEF ILF)

specia	fazele	Conținut total fosfor	observații
Pui de carne	Incepere	0,65-0,75%	Cu fosfor adecvat digestibil utilizând fosfați și /sau fitaze anorganice foarte digerabile pentru hrănire
	Creștere	0,60-0,70%	
	final	0,57-0,67%	

Principiul celor mai bune tehnici disponibile se bazează pe îndeplinirea următoarelor acțiuni:

- stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejecții care urmează a fi împrăștiată și terenul disponibil și cerințele privind recolta și - dacă este cazul - alte îngrășăminte;
- gestionarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor;
- folosirea numai a acelor tehnici considerate cele mai bune tehnici disponibile pentru împrăștierea dejecțiilor pe sol și - dacă este cazul - finisarea.

Cele mai bune tehnici disponibile înseamnă:

- minimizarea emisiilor provenite de la dejecții în sol și apele subterane prin stabilirea unui echilibru între cantitatea de dejecții și cerințele recoltei;
- luarea în considerare a caracteristicilor solului pe care se împrăștie dejecțiile;
- reducerea poluării apelor prin:
  - neaplicarea dejecțiilor pe sol când terenul este saturat de apă, inundat, înghețat sau acoperit de zăpadă;
  - neaplicarea dejecțiilor pe terenuri în pante abrupte;
  - neaplicarea dejecțiilor pe sol în vecinătatea oricărui curs de apă;

- împrăștierea dejecțiilor pe sol cât mai aproape posibil înainte de perioada de maximă creștere a recoltei și de absorbție de substanțe nutritive;
- gestionarea împrăștierii dejecțiilor pe sol pentru reducerea neplăcerilor provocate de miros, acolo unde vecinătatea ar putea fi afectată prin:
  - împrăștierea în timpul zilei, când este foarte probabil ca lumea să nu fie acasă și evitarea sfârșiturilor de săptămână și a sărbătorilor publice;
  - observarea direcției vântului în raport cu casele vecinilor.

De asemenea cele mai bune tehnici disponibile (BAT) înseamnă proiectarea instalațiilor de depozitare a dejecțiilor provenite de la păsări cu o capacitate suficientă până la tratamentele ulterioare sau până când poate fi realizată aplicarea pe sol.

La dejecțiile provenite de la păsări, emisiile de amoniac în aer cauzate de împrăștierea pe sol pot fi reduse prin selectarea echipamentului adecvat. Tehnica de referință este o mașină tradițională de împrăștiat, nefiind urmată de încorporarea rapidă. În general, tehnica de împrăștiere care reduce emisiile de amoniu reduce și emisiile de miros.

Tehnicile care injectează dejecțiile prezintă cea mai mare reducere, dar cele care le împrăștie pe deasupra solului, urmate de încorporare la puțin timp după aceea, pot atinge aceeași reducere. Oricum, acest lucru necesită muncă și energie suplimentare și se aplică numai terenului arabil, care poate fi cultivat cu ușurință.

## 2.5 Topografie

Terenul studiat aparține zonei biogeografice panonice, Câmpia Salontei, subunitate a Câmpiei de vest a României.

Este o câmpie de tip aluvial-subsidentă, foarte netedă, cu altitudini de 98-100 m în nord și 90-95 m pe centru și în sud dominând înălțimile de 89-90 m, la vest de Salonta. Energia de relief este de 0-1 m, rar ajunge la 2-3 m iar densitatea fragmentării de 0-0,2 km /kmp, dar cu canalele de drenaj se ridică la 0,5-1,25 km/kmp. Pantele au înclinări de 0,5-1,5 la mie în est și 0,5-0,01 la mie în vest.

Părțile mai înalte se ridică cu 2-4 m peste cele joase și se evidențiază în perioadele de exces de umezeală prin aceea că sunt mai zvântate. Arealele lor sunt sinuoase, insulare, uneori mai extinse și au adesea chiar o pătură subțire de loessoide. Părțile joase sunt dominate de un labirint de văi, meandre și belciuge părăsite, de canale de drenaj sau heleșteie amenajate pe acele mlaștini care erau mai extinse.

## 2.6 Geologie

Structural, regiunea luată în studiu face parte din marea unitate a Depresiunii Pannonice, în a cărei constituție geologică intră formațiuni mezozoice, terțiare și cuaternare dispuse peste fundamentul cristalin.

Sub aspect geologic, Câmpia Crișurilor se compune din fundamentul cristalin și două cicluri sedimentare principale (paleogen și neogen). Fundamentul este împărțit în blocuri delimitate de falii cu direcția N-S (zise și panonice) și altele E-V (carpatice). Pe direcția N-S se remarcă și o puternică flexură care trece pe la sud de Leș-Avram (în sudul Barcăului și oarecum paralel cu el), est Oradea, est Tinca, Ineu și Pâncota. Faliile cu direcție E-V reprezintă, în mod obișnuit, prelungiri ale celor care delimitează horsturile și golfurile din vestul Apusenilor. Se evidențiază, în special, cea din sudul Plopișului (ajunge până la Barcău) din sudul Pădurii Craiului (trece pe la Inand), din nordul Zarandului.

Partea cea mai ridicată a cristalinului este la sud de Oradea (între Inand și Salonta), iar cea mai coborâtă (până la peste -5000 m) în zona Biharia. Astfel, în arealul Borș, unele foraje nu au atins cristalinul nici la 3200 m adâncime. La Inand, în schimb, cristalinul se ridică la 1500 m, iar mai la est, la Tinca, el se află la câteva sute de metri, pentru ca la sud de Crișul Negru să se reafunde. Sedimentarul cel mai vechi este de vârstă cretacică, întâlnit numai la NV de Oradea (prelungirea celui de Apuseni). Diferențierea între Apuseni și Depresiunea Panonică începe numai cu paleogenul, acesta fiind, totuși, foarte redus, întâlnit tot la N de Oradea. Numai cu badenianul, în faza stirică, începe adevărata etapă de umplere cu sedimente. Este vorba de marne, argile cenușii și nisipuri ușor cimentate, de vârstă badeniană și sarmațiană. După o perioadă de exondare (faza attică), din sarmațianul superior,

reîncepe scufundarea și apele avansează inclusiv în golfurile Apusenilor. Vârsta acestor depozite începe cu pontianul și se termină cu romanianul. Se depun argile, marne, nisipuri, într-un facies foarte monoton. Grosimea acestor depozite este variabilă pe sectoare, dar, în general, crește către vest. Cea mai mare grosime este pe Crișul Alb 3000 m la vest de Chișineu-Criș și la nord de Crișul Repede până la Barcău (1500-1800 m), iar cea mai redusă între Crișul Negru și Repede (1400 la Inand) și, bineînțeles, spre dealuri.

Cuaternarul acoperă complet pliocenul și este alcătuit din formațiuni fluviomlăștinoase: argile, nisipuri foarte variate (argiloase, fine, grosiere), pietrișuri, bolovănișuri. Acestea sunt depuse sub forma unor vaste conuri de dejecție, aplatizate. În timpul pleistocenului superior pe fâșia de contact cu dealurile s-au depus și argile roșcate și depozite loessoide. Unele depozite loessoide se găsesc și pe părțile înalte ale câmpiei joase, formate în holocen.

Pe porțiuni restrânse există și nisipuri eoliene, mai ales la nord de Curtici către Crișul Alb (Șimand), uneori și formațiuni turboase, ca în Câmpia Teuzului, interceptate la adâncimi de 41-43 m, dovedind o veche mlaștină fosilizată. Grosimea maximă a cuaternarului, din toată Câmpia Vestică, pare a fi în arealul orașului Salonta, unde atinge 400 m.

Amplasamentul este situat în extremitatea estică a Câmpiei Tisei, formată pe terasele Crișului Negru.

Conform regionării geomorfologice, fondul forestier face parte din provincia Carpatică, subprovincia depresiunea panonică, Regiunea Câmpiei Banato-Crișene, Subregiunea câmpiilor joase, Ținutul Câmpiei Crișurilor, precum și din Subregiunea câmpiilor înalte, Câmpia Miersig-Cermeu.

Substratul litologic pe care s-au format tipurile de sol din cadrul fondului forestier este alcătuit din depozite fluviatile-pietrișuri, nisipuri și argile de origine cuaternară, aparținând holocenului.

Natura acestui substrat litologic face posibilă dezvoltarea unor tipuri de sol care favorizează instalarea și dezvoltarea vegetației forestiere aparținând formațiilor forestiere de quercinee.

Apa freatică se află la o adâncime de circa 8 m, în medie, datorită terenului plan, drenajul extern este redus, motiv pentru care sunt frecvente fenomenele de pseudogleizare.

## 2.7 Hidrologie;climatologie

### a) Elemente de hidrologie

Amplasamentul se situează în intravilanul localității Ciumeghiu, iar alternanța de strațe permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permit ascensiunea apei subterane în funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișuri.

Crișul Negru are aici un curs mediu matur, o albie cu multe meandre, acumulări de aluviuni, insulițe, cursuri secundare, iar albia majoră relativ lată.

Înghețul începe, în general, în luna decembrie și ține până la sfârșitul lunii februarie. Grosimea gheții ajunge până la 50 cm. În anii cu temperatură mai ridicată, înghețul apare târziu și are o durată mai mică de cca 3 săptămâni. Au fost ani când fenomenul înghețului a lipsit.

Apele freatice sunt cantonate în depozitele holocene.

Apele de medie adâncime, cantonate în depozitele pleistocen-pleiocen superioare sunt situate sub apele freatice până la adâncimea de circa 400 m.

Stratul acvifer freatic este folosit pentru alimentarea cu apă potabilă a zonei.

Din punct de vedere al Directivei Ape teritoriul amplasamentului se suprapune cu următoarele corpuri de apă :

Nr.	Denumirea corpului de apă suprafață/subterane	Codul corpului de apă
1	Canal colector --> prel. din Crisul Repede- vars. in Crisul Negru + Afluenti	RORW3.1.42.27a_B1
2	Campia Crișurilor	ROCR 07
3	Oradea	ROCR 01

CRISUL NEGRU izvoareste din Muntii Bihorului de la altitudinea de 1460 m. isi colecteaza apele de pe pantele vestice ale Bihorului si de pe cele ce se concentraza in depresiunea Beius-Vascau. Curge spre nord , nord-vest pana la Beius, se indreapta apoi spre vest pana la Tinca si dupa aceea spre vest - nord-vest. De la izvoare pana la Vascau raul are un caracter toretial, albie ingusta cu profil de V. in continuare valea se largeste si face numeroase meandre provocand inundatii. Primeste numerosi afluenti dintre care cei mai importanti sunt: Crisul Baita, Crisul Pietros, Tarcaita, Finis, Rosia si Holod. in aval de confluenta cu Valea Noua, Crisul Negru mai primeste apele de pe Canalul Cemei - Taut, Canalul Colector si sistemul Teuzului. Amonte de localitatea Taut se afla priza de apa a Canalului Culiser. Dupa traversarea frontierei Crisul Negru se uneste cu Crisul Alb formand Crisul Dublu.

Corp de apă de suprafață:

Canal colector --> prel. din Crisul Repede– vars. in Crisul Negru + Afluenti Categoria corpului de apă: corp de apă natural;

- Tipologia corpului de apă: RO 19;
- Codul corpului de apă: RORW3.1.42.27a\_B1;
- Stare chimică : bună
- Stare ecologică : bună.

#### b) Elemente climatologice

Caracteristicile climei sunt influențate în general de circulația atmosferei, a maselor de aer, de poziția geografică și de particularitățile reliefului.

Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în etajul climatic de câmpie, clima fiind de tip continental- moderat. Având în vedere faptul că teritoriul unității este situat într-un teritoriu relativ omogen, cu diferențe mici de altitudine, cu un relief lipsit de energie, variabilitatea factorilor climatici este redusă. Datorită faptului că în zonă nu există nicio stație meteorologică, pentru caracterizarea climatică a zonei studiate

s-a recurs la utilizarea datelor climatice multianuale din modelul global WorldClim, care este un model climatic global ce redă valorile extrapolate ale factorilor climatici pentru orice punct geografic, pe baza unei rețele de stații meteorologice.

Din datele obținute rezultă că cea mai rece lună din an este luna ianuarie, cu o medie multianuală a temperaturii de  $-1,6^{\circ}\text{C}$ , cea mai scăzută medie a acei Chișinău Criș luni fiind de  $-4,8^{\circ}\text{C}$ . Luna cea mai călduroasă este luna iulie, cu o medie multianuală de  $21,2^{\circ}\text{C}$ , iar cea mai ridicată medie lunară de-a lungul anilor a fost de  $27,4^{\circ}\text{C}$ . Conform datelor referitoare la temperaturile medii lunare, sezonul de vegetație s-ar întinde din luna aprilie până în luna octombrie.

Precipitațiile medii anuale în zona studiată sunt de 594 mm, cu un maxim de 86 mm în luna iunie care precede celei mai călduroase luni a anului și un minim de 34-35 mm în lunile martie și octombrie. Din datele obținute se poate observa că, deși lunile de vară sunt foarte călduroase, precipitațiile sunt totuși destul de ridicate comparativ cu celelalte luni ale anului. Deficite de precipitații apar la sfârșitul iernii - începutul primăverii dar și la începutul toamnei.

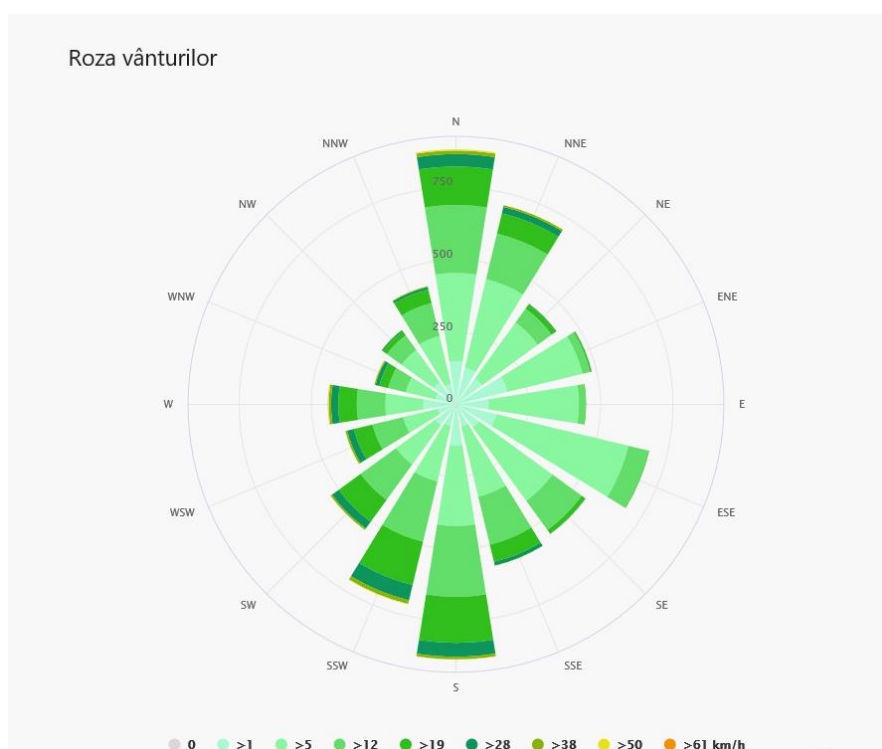


Figura nr. 2.7.1 – Direcția predominantă a vântului, stația meteo Chișinău Criș,  
interval 01.01.201-01.11.2019

Analiza datelor multianuale indică faptul că în circa 20 % din zilele anului vântul poate să bată din direcție SE ,ESE și în 7,5% din cazuri din direcție NNE.

Factorii de influență asupra poluării sunt viteza și direcția vântului, în corelație cu poziția centrelor industriale învecinate.

Regimul eolian este influențat de distribuția reliefului, dar este deschisă maselor de aer de origine sudică care participă cu o frecvență de circa 20 % din cazuri, în stația meteorologică Chișineu Criș.

Analizând circulația atmosferică generală în raport de configurația reliefului din zona depresiunii Beiuș, constatăm că deplasarea maselor de aer deasupra teritoriului se realizează preponderent dinspre sud ca urmare a influenței exercitate de modul de desfășurare a reliefului .

Influența vântului asupra poluării este cea mai intensă, cu efecte pozitive și negative. Cunoașterea frecvenței direcțiilor dominante ale vântului ajută la stabilirea direcțiilor pe care e posibil să se realizeze transportul unei mari cantități de impurități și, deci, sectoarele cele mai expuse poluării în funcție de sursele de emisie. Vântul transportă substanțele poluante de la sursa de emisii, având efect de împrăștiere și, o dată cu acesta, și un efect negativ, prin faptul că impuritățile sunt răspândite pe suprafețe mai mult sau mai puțin extinse, având o acțiune de impurificare a zonelor prin care trece. Direcția vântului determină direcția de transport a poluanților. Pana de poluanți va fi dusă întotdeauna pe o direcție diametral opusă direcției vântului, impunând axa unde se realizează cele mai mari concentrații de poluanți din pană.

Distanța mare a aglomerărilor urbane ce ar putea genera poluanți corelat cu topoclimatul specific al zonei exclude existența condițiilor prielnice pentru un aport alogen însemnat de poluanți în stratul atmosferic inferior, deci, corelând direcțiile predominante ale vântului deasupra zonei cu dispunerea surselor externe de poluare, rezultă că importul de poluanți este nesemnificativ.

Viteza vântului este un alt element cu implicații în difuzia poluanților și depinde de mărimea gradientilor barici orizontali și de forța de frecare. Concentrația poluanților



la sol este invers proporțională cu intensitatea circulației aerului. În acest sens, există două praguri importante pentru poluarea aerului: unul de până la 2 m/s, care favorizează poluarea în regiunile limitrofe sursei de emisie, până la o distanță de 3-4 km, și altul de peste 3,5 m/s, care poluează intens zone situate la 3-6 km de sursă. Pentru zona de studiu, viteza vântului prezintă o distribuție ce imprimă un caracter specific arealului. Viteza vântului prezintă valori relativ mici.

## **2.8 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent**

Unitatea deține pentru această instalație:

- Acordul de mediu nr. 8-BH din 18.12. 2017 emis de APM Bihor
- Avizul de gospodărire a apelor, emis de A.N. Apele Române-Administrația Bazinală de Apă Crișuri;

## **2.9 Detalii de planificare**

Activitățile de creștere a păsărilor desfășurate pe amplasamentul descris impun o monitorizare permanentă și riguroasă pentru:

- Monitorizarea tehnologică;
- Monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- ❖ verificarea calității materiilor prime (furaaje, apă)
- ❖ monitorizarea parametrilor impuși de procesele tehnologice
- ❖ monitorizare funcționare tehnologică a bazinelor de stocare ape uzate/dejecții
- ❖ evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, etc.)
- ❖ monitorizarea emisiilor atmosferice de amoniac, PM și COV

În vederea unei monitorizări cât mai complete a factorilor de mediu, unitatea va realiza analize care să certifice calitatea factorilor de mediu, cu o frecvență stabilită de autoritățile în domeniul protecției mediului.

### 2.9.1 Monitorizarea emisiilor in aer

#### Emisii din hale

Aceste emisii in aer nu se masoara, sunt determinate prin calcul.

Se vor raporta anual cantitatile de emisii care depasesc valorile prag prevazute in *REGULAMENTUL (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*, pentru a fi incluse in EPRTTR.

Calculul cantitatilor anuale de emisii pentru raportarea EPRTTR se face folosind valorile specifice din Ghidul Corinair 2019 – tier 1 (pentru NH<sub>3</sub> si PM<sub>10</sub>) si din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH<sub>4</sub> si N<sub>2</sub>O).

### 2.9.2 Monitorizarea emisiilor în apă

#### Apa uzata

In functie de cerintele stipulate in contractul incheiat cu prestatorul de servicii de vidanjare/ epurare a apelor uzate, se va efectua periodic analiza apelor uzate menajere și tehnologice pentru a se verifica incadrarea in limitele NTPA 002/2002, cu modificarile din 2005.

### 2.9.3. Monitorizarea zgomotului

Se vor efectua măsurători privind nivelul de zgomot la limita incintei numai la cererea APM.

Valorile măsurate se vor compara cu valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

### 2.9.4. Monitorizarea substanțelor chimice periculoase

Se va ține evidența strictă a a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Bihor la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

### 2.9.5 Monitorizarea si raportarea deseurilor

Evidentele legate de gestionarea deseurilor se inregistreaza conform H.G. nr. 856/2002, tinand seama de completarile/ modificarile din *Decizia 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului si se raporteaza trimestrial si anual (in cadrul in RAM).*

Situatia gestiunii deseurilor, conform chestionarelor statistice anuale, se raporteaza la data inscrisa in chestionare.

Dejectiile reprezinta o categorie supusa unui regim special, exceptata de la prevederile Ordinului 92/2021 privind regimul deseurilor, fiind aflata sub incidenta prevederilor *Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animala).*

Dejectiile sunt utilizate ca fertilizant organic, aplicat in baza unui plan anual de fertilizare pe sole de teren verificate prin studii agrochimice si pedologice, respectand prevederile *“Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole” anexa a Ordinului nr. 990/ 1809/ 2015 pentru modificarea si completarea Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor si al ministrului agriculturii, padurilor si dezvoltarii rurale nr. 1182/ 1270/ 2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole.*

### 2.9.6 Monitorizarea procesului tehnologic

*Inregistrari si evidente curente:*

- numarul /efectivul de păsări se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire;
- greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire;
- cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare;

consumul lunar se determina prin calcul;

- reteta nutretului combinat;
- consumul lunar de energie;
- integritatea canalizarilor/ rezervoarelor de stocare ape uzate.

### 2.9.7 Monitorizarea mediului

Activitatea din ferma ar putea contribui la poluarea accidentala a mediului ambiant din doua surse:

- poluarea aerului prin emisiile de poluanti in aer.
- poluarea solului si a apelor freatice prin eventuale exfiltratii din conducte de transport sau paltforma de stocare dejectii, sau din aplicarea dejectiilor ca ingrasamant.

### 2.10. Respectarea cerințelor BAT în ceea ce privește sistemele de management de mediu

Sisteme de management de mediu

BAT 1 Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:

<b>Tehnici BAT1:</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b>
	În fermă nu este implementat un sistem de management de mediu certificat, însă se aplică toate principiile SMM, astfel:
1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Există un angajament al conducerii fermei cu privire la performanțele de mediu
2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației	Există o politică de mediu care prevede inclusiv îmbunătățirea continuă a performanțelor de mediu
3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a țintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile	Există o planificare și sunt implementate proceduri specifice
4. punerea în aplicare a procedurilor	Procedurile sunt puse în aplicare

5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective	Performanța de mediu este verificată anual prin Raportul anual de mediu. Pentru orice deficiență constatată se iau imediat măsuri corective
6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia	Sistemul de management de mediu nu este certificat, însă se fac revizuirii interne ale acestuia
7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate	Toate tehnologiile aplicate în fermă sunt în concordanță cu evoluția tehnică a sectorului
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare	A fost întocmit un plan de închidere a instalației
9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative	Activitatea se adaptează la cele mai noi tehnici și măsuri în domeniu
10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului	Nu este cazul (vezi BAT 9)
11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului	Nu este cazul (vezi BAT 12)

## Buna organizare internă

BAT 2. Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

<b>Tehnică BAT2</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Conformare totală a, b, c, d, e.</b>
<p>a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere);</li> <li>• a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție;</li> <li>• a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile)</li> <li>• a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei;</li> <li>• a preveni contaminarea apelor.</li> </ul>	<p>Ferma este corect amplasată, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasamentul este cu acces direct dintr-un drum principal</li> <li>• distanța față de potențialii receptori este mai mare de 1000 m.</li> <li>• Zona nu se caracterizează prin vânturi puternice sau precipitații &gt;800 mm/an</li> <li>• Există potențial de dezvoltare</li> <li>• Ferma nu interceptează ape de suprafață și nici ape subterane</li> </ul>
<p>b. Educarea și formarea personalului, în special pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;</li> <li>• transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalul care lucrează în domeniul de activitate autorizat este calificat și instruit corespunzător fiecărui loc de muncă.</li> <li>• În ferma se aplică un sistem de instruire periodică pe linie de protecția mediului, a</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• planificarea activităților;</li> <li>• planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;</li> <li>• repararea și întreținerea echipamentelor.</li> </ul>	<p>personalului relevant. Evidenta instruirilor este tinuta in scris.</p>
<p>c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți;</li> <li>• planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil);</li> <li>• echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală</li> <li>• procedura scrisa de investigare, rezolvare, comunicare si raportare a incidentelor de mediu</li> </ul>
<p>d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere;</li> <li>• pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare;</li> <li>• sistemele de aprovizionare cu apă și furaje;</li> <li>• sistemul de ventilație și senzorii de temperatură;</li> <li>• silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi);</li> <li>• sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice).</li> </ul> <p>Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toate echipamentele si instalatiile utilizate pe amplasament sunt intretinute in conditii optime de funcționare.</li> <li>• Anual se intocmeste un plan de revizii si intretinere a instalatiilor si echipamentelor;</li> <li>• Operatorul asigura evidenta scrisa a reviziilor, interventiilor si reparatiilor efectuate in instalatii.</li> <li>• Reviziile si reparatiile sunt efectuate de personal calificat</li> </ul>
<p>e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stocare temporară în ladă frigorifică până la preluarea de către operatorul autorizat</li> </ul>

## 2.11 Incidente provocate de poluare

Activitatea de creștere pui de carne nu a demarat iar până în acest moment nu există informații că s-au înregistrat incidente și/sau poluări accidentale, din folosința anterioară a terenului.

În cazul apariției unor incidente de poluare, acestea vor fi imediat raportate autorităților competente pentru protecția mediului și gospodărirea apelor.

## 2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

Terenurile necultivate cu culturi agricole din zonă sunt marcate de alternanța perioadelor excesiv umede cu cele aride, fapt ce a determinat stabilizarea unei vegetații halofitice, care constă în comunități de plante, specifice depresiunilor, stepelor uscate și pajiștilor sărăturate.

Începând cu secolul 18, în zonă a fost aclimatizat salcâmul (*Robinia pseudacacia*), specie din care se întâlnesc exemplare rare sau sub formă de lizieră, alături de exemplare de *Populus sp.*, în jurul clădirilor, care compun sediile administrative.

Speciile vegetale arbustiforme spontane observate în aceste spații sunt: socul (*Sambucus sp.*), măceșul (*Rosa sp.*), porumbarul (*Prunus sp.*), lemn câinesc (*Ligustrum sp.*), păducel (*Crataegus monogyna*).

În zonele mai umede, din apropierea canalelor de desecare sunt prezente urzica (*Urtica sp.*), volbura (*Convolvulus sp.*), urda vacii (*Draba verna*) și măcrișul (*Rumex sp.*) iar în rest, specii ierboase mezoxerofitice proprii habitatului, evidențiindu-se:

- graminee din genurile *Alopecurus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Poa*, *Agropiron*, *Agrostis*, *Lolium* și altele;
- specii ierbacee: păpădie (*Taraxacum sp.*), bănușei (*Belis perenis*), *Plantago sp.*, *Cirsium*, *Xantium*, *Cynodon dactylon* (pir gros), *Artemisia santonicum* (pelin), *Festuca sp.* (păiuș), *Hordeum hystrix* (orzul țiganului), *Achilea millefolium* (coada șoricelului), *Matricaria chamomilla* (mușețel), *Cichorium intybus* (cicoare), *Mentha sp.* (mentă), (carul dracului) *Eryngium campestre*;

- specii ruderales și buruieni: *Eringium campestre*(familia Umbelifere), *Carex arenaria*(familia Cyperaceae), *Amaranthus retroflexus* (familia Amarathaceae), coada calului(*Equisetum* sp.), laptele cucului(*Euphorbia* sp.), *Achillea* sp. pelin(*Artemisia* sp.), albăstrele (*Centaurea rocheliana*), morcov sălbatic (*Daucus carota*), (*Lolium perenne*), scaieți (*Xanthium spinosum*);
- Datorită prezenței cvasi permanente a factorului uman, fauna este reprezentată prin puține specii, efective mai însemnate înregistrându-se la specii aparținând grupurilor:
- păsări:
    - ✓ specii comune: rândunica (*Hirundo rustica*), vrabia (*Paser domestica*), pițigoii (*Parus* sp.), turturica(*Streptopelia turtur*), guguștiuc(*Streptopelia decaocto*), graur(*Sturnus* sp), uliu(*Accipiter* sp.), coțofana(*Pica pica*);
    - ✓ specii de interes cinegetic: fazan(*Fasianus concolor*), potârniche(*Perdix perdix*), prepeliță(*Coturnix coturnix*);
  - batracieni:broasca râioasă(*Bufo bufo*),
  - reptile: șarpele de casă(*Natrix* sp.), șopârla de câmp(*Lacerta agilis*);
  - mamifere: căprioară(*Capreolus capreolus*), iepure (*Lepus europeus*), vulpe(*Canis vulpes*).

Amplasamentul studiat nu se suprapune și nu se învecinează cu zone protejate din punct de vedere a biodiversității.

### 2.13 Condiții de construcții

Conform harti de macrozonare seismică a teritoriului României, Anexa SR 11100/1-93, perimetrul cercetat (amplasamentul), se încadrează în macrozona de intensitate 72, cu perioada de revenire de minim 100 ani.

Conform prevederilor din Normativul P100/1-2006, amplasamentul se încadrează astfel:

- zona cu valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare:  $a_g = 0,12 g$ ;



- perioada de control (colt):  $T_c = 0,7s$ .

Conform codului de proiectare NP 082-04, presiunea de referinta a vantului, pentru amplasament, este de 0,5 kPa, mediana pe 10 minute la 10 metri, pe un interval mediu de recurenta de 50 ani.

Conform codului de proiectare CR1-1-3-2005, incarcarea din zapada pentru amplasament, este 1,5 kN/mp, pentru un interval mediu de recurenta de 50 ani.

Conform art. 2.1.10 si tabel 2.1.9. din Normativul P 118-99 constructiile se incadreaza la Gradul V RF. In conformitate cu prevederile art 5.1.6. constructiile de productie parter cu  $A_c < 2000$  mp, incadrate la cat. C pericol de incendiu, realizate pe structura metalica indiferent de densitatea de sarcina termica, se admite ca se pot incadra la Gradul II RF, daca materialele sau substantele combustibile sunt astfel distribuite incat sa nu pericliteze stabilitatea cladirii. In concluzie clădirile se considera de gradul II RF.

Caracteristicile constructive, distribuirea spatiului in hală si dotarile acesteia sunt prezentate în continuare:

- regim de inaltime – parter
- Infrastructura:
  - fundatii izolate bloc de beton armat sub stalpii metalici structurali, cu piese metalice inglobate pentru prinderea si rezemarea acestora;
  - fundatiile izolate din beton armat sub stalpii metalici nestructurali la fatade si frontoane, cu piese metalice inglobate pentru prinderea si rezemarea acestora.
  - pardoseala din beton slab armat min 15cm grosime pe o umplutura de balast compactata de min. 15cm grosime, finisata prin tratarea stratului superficial, in zonele de circulatie
- Suprastructura constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z, rigle de fatada orizontale realizate din profile indoite la rece tip C, stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice HEA, contravanturi metalice verticale între stalpi și contravanturi orizontale în planul

acoperișului

- Inchideri laterale și învelitoarea acoperișului: panouri sandwich termoizolante tristrat;
- Tamplarii metalice: uși de acces și ferestre

Dotările generale constau din:

- tablou electric în camera tampon;
- prize 380 V, 220 V;
- post de transformare – firida – bransament – tablou;
- centura de împământare a instalației electrice;
- buncăr exterior pentru furaje;
- adaptoare automate;
- instalații de furajare cu motoare și senzori.

Camera frigorifică:

- este o încălțată închisă, cu pereți și acoperiș cu următoarea stratificare de la interior la exterior: tablă metalică cutată, folie PVC, vată minerală 10cm, pereți din fibră de sticlă;
- dotată cu o ușă, o fereastră, și o unitate de răcire. Pardoseala este sclivisită;

## **2.14 Răspuns de urgență**

În cadrul unității s-au elaborat și adus la cunoștința personalului procedurile de operare și mentenanță ale instalațiilor.

Obiectivul nu este clasificat cu risc major și nu intră sub incidența reglementărilor și a dispozițiilor administrative de implementare a HG 804/2007 completată și modificată prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Posibilitățile de accident industrial se referă la incendii și la pierderile de dejectii prin deversare sau exfiltratii din bazinele de stocare.

Conform procedurilor PSI, "Instrucțiunile de prevenire și intervenție în caz de incendii" vor fi afișate la loc vizibil, împreună cu instrucțiunile de utilizare în siguranță a instalațiilor electrice.

Pentru evitarea deversarilor sau scurgerilor de dejectii a fost intocmit Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, Planul de inchidere a instalației, Planul de management al situațiilor de urgență, Planul de revizii și reparații.

Cerintele de monitorizare si raportare conform legislatiei in vigoare au fost prezentate detaliat in sectiunea 10 din solicitarea pentru obținerea autorizatiei integrate de mediu. In cele ce urmeaza sunt succint trecute in revista obligatiile de monitorizare legate de identificarea/ prevenirea poluarii pe amplasament.

#### Măsuri de biosecuritate aplicate în fermă

Există riscul ca prin sistemul de ventilație al adăposturilor să fie eliminați bioaerosoli care au un rol important în răspândirea bolilor. Tipul de hrană administrat și tehnicile de hrănire pot influența concentrația emisiei de bioaerosoli. În cazul fermei, managementul nutrițional și măsurile de biosecuritate vor fi aplicate astfel încât să se elimine riscul răspândirii bolilor prin bioaerosoli.

Biosecuritatea fermei are la bază trei principii: izolarea fermei, controlul circulației și igiena fermei, în raport cu riscul principal din zona în care se află ferma. Măsurile de biosecuritate se vor elabora în funcție de specie, tehnologia de creștere și alte condiții concrete.

Societatea va avea în vedere zece măsuri importante. Acestea sunt prezentate în continuare:

- Pentru asigurarea protecției antiinfecțioase s-au delimitat în cadrul fermei două zone distincte: *zona administrativ gospodărească și zona de producție*. Zona administrativ gospodărească include construcțiile cu caracter auxiliar, cum sunt: birourile, zona pentru dezinfecția vehiculelor, etc.
- Zona de producție cuprinde adăposturile, depozitarea furajelor și alte obiective strâns legate de activitatea directă de creștere puicuțe.
- Contactul dintre personalul celor două zone (administrativă și de producție) și introducerea diferitelor materiale este exclusă.
- Distanța dintre adăposturi va asigura prevenirea transmiterii unor boli prin sistemele de ventilație. Fiind adăposturi cu guri de ventilație care vor fi amplasate corespunzător se va asigura *distanța minimă de 5 m*. Această distanță, derivată din cerințele de ordin igienic, este suficientă și pentru

protecția contra incendiilor (construcții din materiale rezistente la foc).

- Măsuri pentru prevenirea accesului rozătoarelor și a insectelor.
- Zona de producție are o singură intrare, astfel încât circulația oamenilor și a vehiculelor să fie supravegheată permanent. Pentru vehicule, pe drumul de acces al acestora, este amenajată o zonă pentru *dezinfecțarea rutieră*. Vehiculele trec prin *dezinfector*, astfel încât întreaga circumferință a roților să fie umectată cu soluție dezinfectantă.
- Ferma este dotată cu un vestiar echipat corespunzător, încât este împiedicată "circulația" agenților patogeni. Vestiarul are trei compartimente: camera pentru echipamentul de stradă, camera pentru dușuri și decontaminare și camera pentru echipamentul de lucru. Atât la intrarea, cât și la ieșirea din vestiar sunt amenajate dezinfectoare pentru încălțăminte. Vestiarul este dotat cu echipamente de protecție (cizme, salopete, bonete etc.), săpun, substanțe dezinfectante, etc.
- Este interzis accesul persoanelor străine în fermă și, în mod deosebit, a celor care dețin păsări. Restricția va viza în egală măsură rudele, prietenii, tehnicienii veterinari, etc. Aprobarea vizitei este temeinic motivată și de măsuri severe de protecție: duș, echipament de protecție, decontaminarea cizmelor și a mâinilor, etc.
- Pentru prevenirea contaminării mediului din fermele zootehnice, o importanță deosebită o prezintă ritmul și calitatea operațiunilor de dezinfecție. *Dezinfecțiile profilactice se vor efectua după fiecare ciclu de producție*, utilizându-se numai produse avizate sanitar veterinar și cu respectarea întocmai a modului de aplicare, a concentrației și a timpului de contact, recomandate prin instrucțiunile de utilizare. Nici o substanță dezinfectantă nu distruge agenții patogeni, dacă microbii sunt încorporați în dejecții sau în alte materiale organice. Din aceste motive, curățirea minuțioasă a tuturor suprafețelor este o condiție primordială pentru asigurarea eficienței dezinfecțiilor.
- Dezinsecția este obligatorie ori de câte ori se constată prezența în fermă a insectelor și/sau acarienilor paraziți sau transmițători de boli. *Metodele de*

*dezinsecție sunt alese în funcție de speciile combătute (muște, gândaci, acarieni etc.).* În unele cazuri, dezinsecția poate fi mai dificilă și mai riscantă decât dezinsecția, motiv pentru care este efectuată de către echipe specializate.

- Combaterea rozătoarelor se va desfășura în toată ferma.

### **3 ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE**

Folosința inițială a terenului a fost aceea de teren arabil, pe care s-au aplicat culturi agricole în sistem intensiv.

### **4 RECUNOASTEREA TERENULUI**

#### **4.1 Probleme identificate**

Poluanți rezultați din activitatea de creștere a păsărilor

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, NFR 3.B Manure Management*, se identifică 5 mari surse de emisii din procesele de creștere a animalelor și de gestiune a dejecțiilor, astfel:

1. Furajare (hrănire) – PM
2. Gunoi de grajd (dejecții) generat în halele de creștere și în spații libere din fermă: NH<sub>3</sub>, PM, NMVOC;
3. Stocarea gunoiului de grajd: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC
4. Aplicarea gunoiului de grajd pe terenurile agricole: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC
5. Dejecții pe sol în timpul pășunatului: NH<sub>3</sub>, NO, NMVOC.

Pentru ferma de creștere pui sunt relevante doar primele patru surse, având în vedere că nu se practică pășunatul la această categorie de animale.

Amoniacul (NH<sub>3</sub>)

Volatilizarea NH<sub>3</sub> apare atunci când NH<sub>3</sub> în soluție este expus la atmosferă. Măsura în care este emis NH<sub>3</sub> depinde de compoziția chimică a soluției (inclusiv concentrația

de ( $\text{NH}_3$ ), temperatura soluției, suprafața expusă atmosferei și rezistența la transportul  $\text{NH}_3$  în atmosferă.

Sursa emisiilor  $\text{NH}_3$  provenite din gestionarea gunoiului de grajd este azotul excretat (Nexcretat) de animale.

$\text{NH}_3$  este emis dacă dejecțiile sau gunoiul de grajd sunt expuse atmosferei, și anume în halele pentru creștere animale, de la depozitele de gunoi de grajd, după aplicarea gunoiului de grajd pe câmpuri și din dejecțiile depuse în timpul pășunatului.

Diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și diferențele climatice au impact semnificativ asupra emisiilor.

Oxidul de azot ( $\text{NO}$ )

$\text{NO}$  se formează inițial prin nitrificare și, ulterior, și prin denitrificare în straturile de suprafață ale gunoiului de grajd depozitat sau în gunoi aerat pentru a reduce mirosul sau pentru a activa compostarea. În prezent, puține date sunt disponibile cu privire la emisiile de  $\text{NO}$  provenite din gestionarea gunoiului de grajd. Emisiile din soluri nu sunt considerate în general produse de nitrificare. O nitrificare crescută este probabil să apară după aplicarea gunoiului de grajd și depunerea de dejecții în timpul pășunatului. Emisiile caracteristice ale unei ferme de animale sunt emisiile generate de sistemele de creștere pentru animale și depozitele de gunoi de grajd conform NFR 3B. Emisiile care apar după aplicarea gunoiului de grajd pe pământ sau din timpul pășunatului ar trebui să fie raportate în baza NFR 3D.

Compuși organici volatili nemetanici (NMVOC)

Emisii semnificative de NMVOC au fost măsurate din producția de animale. Pe lângă gestionarea gunoiului de grajd, silozurile cu furaj fermentat sunt o sursă majoră, iar emisiile apar în timpul alimentării cu furaj fermentat. În cazul creșterii porcilor, furajul predominant este solid, nefermentat și nu reprezintă o sursă semnificativă de NMVOC.

Zonele cu emisii de NMVOC sunt reprezentate de hale de creștere, curți, depozite de gunoi de grajd, câmpuri pe care se aplică gunoiul de grajd și câmpurile pășunate de animale. Emisiile apar din gunoiul de grajd administrat sub formă solidă sau sub formă de suspensie. Un număr limitat de studii au fost întreprinse cu privire la emisiile de NMVOC provenite de la creșterea animalelor, ale căror rezultate sunt foarte

variabile, ceea ce duce la mari incertitudini în estimările privind emisiile. Majoritatea studiilor NMVOC s-au concentrat asupra emisiilor din sistemele de creștere și asupra problemelor legate de miros.

#### *Pulberi (PM)*

Principalele surse de emisie a PM sunt clădirile care adăpostesc animale, deși zonele de creștere în curte în aer liber pot fi și acestea surse semnificative. Aceste emisii provin în principal din furaje, care reprezintă 80 până la 90% din emisiile totale de PM din sectorul agricol. Materialele de așternut, cum ar fi paie sau rumegușul, pot, de asemenea, surse de emisii de PM. Fermele de păsări și porci sunt principalele surse agricole ale PM. Emisiile provenite din creșterea păsărilor provin din pene și gunoi de grajd, în timp ce emisiile din creșterea porcilor apar din particule de piele, fecale și așternuturi. Activitatea animală poate duce, de asemenea, la re-suspendarea prafului așezat anterior în atmosfera locuinței pentru animale.

#### *Alte emisii asociate cu ferma de animale*

Pe lângă emisiile principale prezentate mai sus, în cadrul unei ferme se mai identifică și alte surse de emisie cu o pondere nesemnificativă, cum ar fi:

- *Emisii din procese de ardere pentru asigurarea agentului termic.* În cazul analizat, agentul termic este GPL, ce este utilizat pentru funcționarea termosufletelor aflate în dotarea halelor de creștere păsări
- *Emisii din procesele de ardere motorină, în cazul în care funcționează incineratorul și generatorul.*

#### *Efecte ale poluanților emiși de fermă asupra mediului*

Emisiile de amoniac ( $\text{NH}_3$ ) duc la acidifierea și eutrofizarea ecosistemelor naturale.  $\text{NH}_3$  poate forma de asemenea particule (PM). Oxidul nitric (NO) și compușii organici volatili nemetanici (NMVOCs) sunt implicați în formarea ozonului ( $\text{O}_3$ ), care, aproape de suprafața Pământului, poate avea un efect negativ asupra sănătății umane și a creșterii plantelor. Emisiile de particule au, de asemenea, un impact negativ asupra sănătății umane.

#### *Ponderea poluanților emiși din ferme în emisiile totale raportate*

Dejecțiile și gunoiul de grajd reprezintă mai mult de 80% din emisiile de  $\text{NH}_3$  provenite din agricultura europeană. Cu toate acestea, există o mare variație între țări în ceea

ce privește emisiile din principalele sectoare de creștere: bovine, porci, păsări de curte și ovine. Această variație de la o țară la alta se explică prin proporțiile diferite ale fiecărei categorii de animale și prin excreția și emisiile lor corespunzătoare de azot (N), prin diferențele în practicile agricole, cum ar fi gestionarea sistemelor de creștere și a gunoiului de grajd și prin diferențele climatice.

Emisiile de NO sunt convertite în NO<sub>2</sub> și raportate împreună cu emisiile de NO<sub>2</sub>, sub formă de NO<sub>x</sub>.

Se apreciază ca pericol potențial poluarea accidentală a solului și freaticului de pe amplasamentul fermei cu găinaț din transportul/ manipularea acestuia.

Toate emisiile din fermă rezultate din activitatea de creștere păsări sunt cuprinse în codul NFR (Nomenclature For Reporting) 3.B Managementul dejecțiilor (manure management), 3B4gi – pui, SNAP 100908 conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2019. Conform acestui document, pentru activitatea 3B4ii-creșterea puilor, factorii de emisie în [kg poluant/AAP \*an] sunt:

Factori de emisie conform EMEP/EEA 2019, NFR 3B4gi

Tabel 4.1.2

Poluant	Factor de emisie, [kg poluant/AAP *an]
Amoniac - din halele de creștere, manipulare și stocare	0,16
PM10	0,04
PM2.5	0,003
NO exprimat în NO <sub>x</sub>	0,014

Zonele care au fost evidențiate cu ocazia efectuării prezentului studiu ca necesitând o investigație mai detaliată sunt terenurile care constituie amplasamentul:

- porțiunile de teren în care s-a pozat sistemul canalizare menajeră și tehnologică;
- platforma de stocare dejecții și pat vegetal epuizat;
- platforma de stocare rezervoare GPL;
- platforma incineratorului

Pentru monitorizarea calității apelor uzate evacuate de pe amplasament se va verifica încadrarea parametrilor de calitate a acestor ape în NTPA 002/2005.



Parametrii de calitate ai apelor pluviale colectate de pe amplasament vor respecta NTPA 001/2005.

#### 4.1.1 Analiza conformării cu tehnicile BAT în ceea ce privește emisiile în aer

Emisii de pulberi

BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Tehnică BAT 11	Tehnici aplicate în fermă Conformare a
<p>Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate);</li> <li>2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna);</li> <li>3. alimentarea <i>ad libitum</i>;</li> <li>4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate</li> <li>5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice</li> <li>6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea unui așternut din paie lungi sau rumeguș Astfel, emisiile de pulberi sunt minime</li> <li>• Alimentare ab libitum</li> </ul>
<p><b>b.</b> Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia dintre următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ceață de apă;</li> <li>2. pulverizarea cu ulei;</li> <li>3. ionizare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică</li> </ul>
<p><b>c.</b> Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. captator de apă;</li> <li>2. filtru uscat;</li> <li>3. epurator de apă;</li> <li>4. epurator umed cu acid;</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică</li> </ul>

5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape; 7. biofiltru.	
---	--

**BAT 23.** Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei. Autorizația integrată de mediu în baza căreia va funcționa ferma va conține obligații cu privire la calculul reducerii emisiilor de amoniac datorate aplicării tehnicilor BAT.

**BAT 25.** BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

<b>Tehnică</b>	<b>Frecvență</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Conformare c</b>
Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	
Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.	
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Se face anual o estimare a emisiilor de amoniac prin factori de emisie

**BAT 27.** BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

<b>Tehnică</b>	<b>Frecvență</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Conformare b</b>

	Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O dată pe an.	
	Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an.	Se face anual o estimare a emisiilor de pulberi prin factori de emisie

BAT 28. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac, pulberi și/sau mirosuri generate de fiecare adăpost pentru animale echipat cu un sistem de purificare a aerului

	<b>Tehnică</b>	<b>Frecvență</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă Nu se aplică. Nu sunt sisteme de purificare a aerului evacuat din hale</b>
	Verificarea performanței sistemului de purificare a aerului prin măsurarea amoniacului, a mirosurilor și/sau a pulberilor în condițiile practice din fermă și conform unui protocol de măsurare prevăzut și prin utilizarea metodelor de standard EN sau a altor metode (ISO, naționale ori internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O singură dată	
	Controlul eficienței funcționării sistemului de purificare a aerului (de exemplu prin înregistrarea în mod continuu a parametrilor de funcționare sau prin utilizarea unor sisteme de alarmă).	Zilnică	

Emisii de amoniac de la adăposturile pentru păsări

BAT 32. BAT constau în utilizarea unor tehnici conform tabelului:

Nr.	Tehnică	Aplicabilitate
a	Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere	Se aplică în fermă
b	Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior	Se aplica în fermă
	Uscarea unui sistem de purificare a aerului	Nu se aplică în fermă

BAT-AEL pentru adăposturile de pui

-tipul de adăpost: creștere la sol;

-kg amoniac/spațiu pentru animal/an: 0,01-0,08

Emisii de mirosuri

BAT 12. Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:

<b>Tehnică BAT 12 – Plan de gestionare a mirosului</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b> <b>BAT 12 nu se aplică în cazul de față</b> BAT 12 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează și/sau s-a dovedit o poluare cu miros la nivelul receptorilor sensibili.
i. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare	Nu se preconizează un disconfort cauzat de miros la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori
ii. un protocol pentru monitorizarea mirosurilor	
iii. un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri	
iv. un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a une în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere	
v o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri	

BAT 13- prevenirea emisiilor de mirosuri	Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.	Amplasamentul fermei asigură distanțe de peste 1000 m față de receptorii sensibili
	Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare	Emisiile difuze și mirosurile vor fi micșorate prin următoarele măsuri: -măsuri de igiena a producției, prin

<p>unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare);</li> <li>— reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejecțiile animaliere);</li> <li>— evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere către un depozit de dejecții animaliere (acoperit) situat în exterior;</li> </ul>	<p>respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-utilizarea unui regim nutritional adecvat, in vederea reducerii emisiilor rau mirositoare;</li> <li>-respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitand stagnarea lor in hală.</li> </ul> <p>Se face instruirea personalului pentru a-si desfasura activitatea astfel incat nivelul mirosurilor emise sa fie redus.</p> <p>Nu se aplică în fermă</p>
<p>Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare</li> <li>— creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație;</li> <li>— adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;</li> <li>— devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil;</li> </ul>	<p>Sistemul de ventilație Tunel, o combinație a două sisteme de ventilație - vară/iarnă - pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală</li> <li>➤ la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie</li> </ul> <p>Ambele sisteme de ventilație sunt coordonate de un calculator de microclimat. Acesta va comuta automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul de răcire obținut prin viteza aerului.</p> <p>Sistem de exhaustare aer-prezentat anterior</p>

#### BAT 14

Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:

-Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitare:

Dejecțiile și patul vegetal epuizat sunt golite din hale după depopulare și depozitate pe platforma betonată, prevăzută cu trei pereți, înălțați la 2 m și acoperită.

- Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile animaliere pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea acestora pe sol:

Platforma de stocare dejecții are capacitatea de depozitare de circa 900 mc, fapt care asigură depozitarea pentru o perioadă de cel puțin 6 luni.

BAT 26. BAT constau în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer.

#### Descriere

Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate prin utilizarea:

Standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).

În cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.

#### Aplicabilitate

BAT 26 sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

Nu se aplică. Nu se preconizează o poluare olfactivă la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori.

#### **Emisii de zgomot**

BAT 9. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile sonore, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de

gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include următoarele elemente:

<b>Tehnică BAT 9 – Plan de gestionare a zgomotului</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b> <b>BAT 9 nu se aplică în cazul de față</b> BAT 9 sunt aplicabile doar în cazurile în care se preconizează
	și/sau s-a dovedit o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili.
i. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare	Nu se preconizează o poluare fonică la nivelul receptorilor datorită distanței relativ mari dintre fermă și potențialii receptori
ii. un protocol pentru monitorizarea zgomotului	
iii. un protocol pentru răspunsul la evenimentele sonore identificate	
iv. un program de reducere a zgomotului, conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile sonore, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere	
v. o analiză a incidentelor sonore anterioare și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele sonore	

BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora :

<b>Tehnică BAT 10</b>	<b>Tehnici aplicate în fermă</b> <b>Conformare a, b, c, d, e</b>
<b>a.</b> Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/fermă și receptorii sensibili În etapa de planificare a instalației/fermei, distanțele adecvate dintre instalație/fermă și receptorii sensibili sunt asigurate prin aplicarea distanțelor standard minime.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potențialii receptori sunt situați la minim 1000 m de fermă</li> </ul>
<b>b.</b> Amplasarea echipamentelor Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. mărirea distanței dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili);</li> <li>ii. reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor</li> <li>iii. amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silozurile de furaje sunt amplasate cât mai aproape de calea de acces</li> </ul>

<p><b>c. Măsuri operaționale</b></p> <p>i. închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii, în cazul în care este posibil;</p> <p>ii. utilizarea echipamentului de către personal cu experiență;</p> <p>iii. evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, în cazul în care este posibil;</p> <p>iv. măsuri pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere;</p> <p>v. operarea conveierelor și a transportoarelor elicoidale pline cu furaje, în cazul în care este posibil;</p> <p>vi. efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplică toate măsurile operaționale</li> </ul>
<p><b>d. Echipamente silențioase</b></p> <p>i. ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este posibilă sau nu este suficientă;</p> <p>ii. pompe și compresoare;</p> <p>iii. sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire (de exemplu recipiente cu hrană prevăzute cu pâlnie, <i>ad libitum</i>, echipamente compacte de distribuire a hranei).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemele de ventilație sunt noi; acestea respectă limitele de zgomot admise</li> <li>• Sistemele de hrănire sunt ab libitum</li> </ul>
<p><b>e. Echipamente de control al zgomotului</b></p> <p>i. reductoare de zgomot</p> <p>ii. izolarea surselor de vibrații;</p> <p>iii. amplasarea în spații închise a echipamentelor care fac zgomot (de exemplu mori, benzi transportoare pneumatice);</p> <p>iv. izolarea fonică a clădirilor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clădirile sunt izolate termic și implicit fonic</li> <li>• Echipamentele care fac zgomot sunt amplasate în interior</li> </ul>
<p><b>f. Reducerea zgomotului.</b></p> <p>Propagarea zgomotului poate fi redusă prin introducerea de obstacole între emițători și receptori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se aplică în cazul de față</li> </ul>

## Emisii în apă

### Evacuarea apelor uzate

Apele uzate din cadrul societatii sunt tratate in mod distinct, astfel:

- a) Apele uzate menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate sunt conduse printr-o rețea de canalizare distinctă, cu lungimea de 23 m (conducte PVC KG 110mm), prin curgere liberă, în bazinul vidanjabil din fibră de sticlă din incinta cu  $V = 5 \text{ mc}$  ;



Golirea bazinului se va face prin vidanjare, apele uzate fiind transportate la stație de epurare autorizată în baza contractului de prestări servicii, încheiat cu operator autorizat ;

- b) Apele uzate de spălare sunt colectate printr-o rețea de canalizare tehnologică, conducte PVC KG 110 mm, cu lungimea de 152 m și conduse gravitațional într-un rezervor vidanjabil, cu capacitatea de 20 mc. Golirea bazinului se va face prin vidanjare, apele uzate fiind epurate la stația de epurare autorizată.
- c) Apele meteorice provenite de pe platforma unității se scurg în mod natural, urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.
- d) Evacuarea apelor tehnologice provenite de la igienizarea camerei de necropsie sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct, conducte PVC 110 mm, într-un rezervor vidanjabil din fibră de sticlă cu capacitatea de 1 mc. Din acest bazin apele uzate sunt vidanjate și transportate la stație de epurare
- e) Apele pluviale colectate de pe acoperișul platformei de dejecții vor fi conduse în rezervorul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc

Vidanjarea apelor uzate se face în funcție de necesități de către operatori autorizați, în baza contractului.

Apele meteorice provenite de pe suprafața incintei se scurg gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

### **Conformarea cu Tehnici BAT pentru reducerea emisiilor în apă**

#### **BAT 7-Reducerea cantității de ape uzate**

BAT 7- Reducerea emisiilor în ape uzate	Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejecțiile lichide	Apele uzate din cadrul societății sunt tratate în mod distinct, astfel: Apele uzate menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate și conduse printr-o rețea de canalizare distinctă, (conducte PVC KG 110mm), prin curgere liberă, în bazinul vidanjabil din fibră de sticlă din incinta cu V= 5 mc Apele uzate de spălare sunt colectate printr-o rețea de canalizare tehnologică, conducte PVC KG 110 mm și
--	---	---

		conduse gravitațional într-un rezervor vidanjabil, cu capacitatea de 20 mc. Evacuarea apelor tehnologice provenite de la igienizarea camerei de necropsie sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct, conducte PVC 110 mm într-un rezervor vidanjabil din fibră de sticlă cu capacitatea de 1 mc
	Epurarea apelor uzate	Golirea celor 3 bazine se va face prin vidanjabare, apele uzate fiind transportate la stație de epurare autorizată în baza contractului de prestări servicii încheiat.

**BAT 6-Reducerea cantității de ape uzate, prin adoptarea următoarelor tehnici:**

tehnică	aplicabilitate
Mentținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil	General aplicabilă
Reducerea la minimum a consumului de apă	Consumul de apă pentru adăpare: 10,5 l/cap/ciclu creștere
	Consumul de apă pentru igienizare: 0.010 mc/mp/igienizare
	Reteaua de canalizare se inspectează periodic

**BAT 15**

Pentru a reduce emisiile de ape uzate provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:

-Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide:

Se aplică în fermă.

- Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora:

Platformă de stocare dejecții cu capacitatea de stocare de circa 900 mc.

### Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere

BAT 20. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.

Tehnică	Tehnică aplicată în fermă Conformare a, b, c, d, e, g, h
<p>Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— tipul de sol, condițiile și panta terenului;</li> <li>— condițiile climatice;</li> <li>— drenarea și irigarea terenului;</li> <li>— rotațiile culturilor;</li> <li>— resursele de apă și zonele de apă protejate.</li> </ul>	<p>Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.</p>
<p>Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.;</li> <li>2. proprietățile învecinate (inclusiv împrejurimile).</li> </ol>	<p>Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.</p>
<p>Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ. În special, dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. terenul este inundat saturat de apă, înghețat sau acoperit de zăpadă;</li> <li>2. condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat;</li> <li>3. scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate.</li> </ol>	<p>Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.</p> <p>Suprafața minimă necesară de teren agricol (pentru a nu depăși încărcarea maximă cu azot și fosfor) este asigurată, ținând cont de capacitatea fermei</p>

Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor.	Dejecțiile sunt preluate de către operatori agricoli care le utilizează ca îngrășământ pe terenurile agricole, cu respectarea normelor în vigoare. Sunt întocmite studii agropedochimice pentru a se calcula cantitatea maximă de azot și fosfor care poate fi împrăștiată pe soluri.
Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar.	
Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri.	Se aplică în fermă
Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată.	

BAT 21. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

Nu este cazul.

BAT 22. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil.

Descriere

Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu

dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta.

Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform BAT 21.

#### Aplicabilitate

Nu este aplicabilă pășunilor și aratului de conservare, cu excepția conversiei în teren arabil sau în momentul reînsămânțării. Nu este aplicabilă terenului pe care sunt culturi care pot fi afectate de încorporarea dejecțiilor animaliere. Încorporarea dejecțiilor lichide nu este aplicabilă după împrăștierea pe sol a acestora cu ajutorul injectoarelor cu brazdă de suprafață sau de adâncime.

#### Conformare

Aplicarea se realizează în general înainte lucrări agricole asupra solului (arare, însămânțare, discuire, prășire etc.)

Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol

Parametru	Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore)	Operația este efectuată de societăți autorizate, care au preluat dejecțiile direct din fermă și gestionează stocarea și împrăștierea acestora
Timp	0 - 4	Maxim 4 ore

## 4.2 Alte recomandari

Conform Standardului National 12574/87 – Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate, se considera ca emisiile de substante puternic mirositoare depasesc concentratiile maxim admise atunci cand in zona de impact, mirosul lor dezagreabil si persistent este sesizabil olfactiv.

Tabel nr.4.2.1

Sursa	Intensitatea mirosului	Masuri
Hala de adăpostire animale	Sesizabil	Ventilare corespunzătoare

Sursa	Intensitatea mirosului	Masuri
Parti componente ale rețelei de canalizare; camine de vizitare	Putin sesizabil	Acoperite

Titularul activitatii isi va programa activitatile din care rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, tinand seama de conditiile atmosferice, evitandu-se planificarea acestora in perioadele defavorabile dispersiei poluantilor, pentru prevenirea sesizarii mirosului la distante mari.

Emisiile difuze si mirosurile vor fi micorate prin urmatoarele masuri:

- masuri de igiena a productiei, prin respectarea stricta a procesului de exploatare a cresterii păsărilor;
- utilizarea unui regim nutritional adecvat, in vederea reducerii emisiilor rau mirositoare;
- respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitand stagnarea lor in hală.

Se va face instruirea personalului pentru a-si desfasura activitatea astfel incat nivelul mirosurilor emise sa fie redus.

*Monitorizarea mirosului se va face prin analiza concentratiilor de amoniac si compararea se va face cu limitele din STAS 12547/87.*

Pentru reducerea emisiilor de amoniac, in vederea diminuarii mirosului, dejectiile vor fi stocate pe platforma betonată, prevăzută cu trei pereți înălțați la 2,00 m și acoperiș. Se va mentine un aspect ingrijit al incintei prin lucrari permanente de curatenie si intretinere, inclusiv a spatiilor verzi amenajate.

### 4.3 Depozite de materiale si substante chimice

Magaziile aflate pe amplasament sunt prezentate în tabelele 4.2.1 și 4.2.2:

Tabelul nr.4.2.1

În incinta unității există magazii de stocare a materiilor prime, conform descrierii de la Capitolul 2.3.		
Magaziile aflate pe amplasament sunt	<b>Descriere</b>	<b>Capacitate de stocare</b>
Tabelul nr.4.2.1		
<b>A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE</b>		
<b>Codificare/ Denumire</b>	<b>Descriere</b>	<b>Capacitate de stocare</b>
- Buncărul de stocare furaje conform descrierii de la capitolul 2.3		
<b>B. MAGAZII DE DEȘEURI</b>		
<b>Codificare/ Denumire</b>		<b>Capacitate</b>
Mortalități 02.02.02	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat si se depozitează temporar in incinta frigorifică	280 l
Ambalaje de hârtie și carton, 15.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	200 kg
Ambalaje de materiale plastice, 15.01.02	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	200 kg
Instrumentar medical uzat 18.02.02*	Colectate și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă	30 kg
Hârtie și carton, 20.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	50 kg
Deșeuri menajere, 20.03.01	Colectate în pubele	1,1 mc
Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15.01.10*	Depozitate în magazie închisă	15 kg
Becuri/tuburi fluorescente, 20.01.21*	Depozitate temporar în magazie	50 bucăți
20 01 36-Deșeuri EEE	Depozitate temporar în magazie	10 bucăți

#### 4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor

Apele uzate, de spălare provenite din activitatea punctului de lucru precum și apele menajere sunt conduse prin intermediul a două sisteme distincte de canalizare către rezervoarele vidanjabile descrise.

Dejecțiile evacuate după depopulare sunt depozitate pe platforma betonată, prevăzută cu 3 pereți și acoperiș, care asigură depozitarea pentru o perioadă de circa 6 luni.

#### 4.5 Zone interne de depozitare

Pe amplasamentul unității se produc, se colectează și se stochează temporar următoarele tipuri de deșeuri: deșeuri nepericuloase; deșeuri periculoase; deșeuri comercializate.

Sursa de deșeuri	Codurile deșeurilor	Fluxurile de deșeuri	Cuantificare a fluxului de deșeuri	Gestiunea deșeurilor	Cod operațiune valorificare/eliminarea
Popularea halelor	dejecții animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06  -deșeuri de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02	- Nepericuloase  - Nepericuloase	-cantități neglijabile -cantități neglijabile de deșeuri tesuturi animale	-Colectate de sistemul de transport dejecții și evacuate direct în mijloacele de transport  -Mortalitățile sunt colectate manual și transportate la containerul frigorific iar de aici la incinerator	R10-tratarea solului  D10-incinerare în instalația de pe amplasament



Creștere pui de carne	dejectii animale (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06	Nepericuloas e	298 mc/ciclu de creștere	-Colectate din halele de creștere și evacuate direct în mijloacele de transport	R10-tratarea solului
	-deșeuri de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02	Nepericuloas e	1,74 t/ciclu Mortalitățile sunt colectate manual și depozitate tempor în spațiul frigorific	-Mortalitățile sunt colectate manual și transportate în spațiul frigorific ,închis ermetic amplasat în incinta fermei -	D10 -preluate de operatori autorizați în vederea incinerării
	-deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infectiilor 18 02 02*	Periculoase	3 kg/an	Instrumentaru l medical uzat și ambalajele de medicamente este colectat manual în recipienți închiși ermetic amplasați în zona filtrului sanitar	D 9-Tratare fizico- chimică
	-ambalaje de medicamente 18.02.03	nepericuloase	-2 kg/an		R12-schimb de deșeuri
Incinerare cadavre de păsări	Cenușă 19.01.12	nepericuloasă	70 kg/ciclu	Depozitată temporar în pubelă cu închidere etanșă, pe platforma incineratorului	D5-depozitarea în depozit special amenajat
Igienizare hală	Pat epuizat 02 01 06  Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15 01 10*	Nepericuloas e  periculos	10 tone/ciclu  0,015 tone	Evacuare împreună cu găinașul Colectate separat pe o platformă betonată în magazia fermei	R10-tratarea solului  R12-Schimb de deseuri
Activități de	- deșeuri biodegradabil	Nepericuloas e	2t/an	-deșeurile menajere sunt	

întreținere	e de la bucatarii și cantine 20 03 01				colectate manual și depozitate în europubelele amplasate pe o platforma betonată ,amplasată în incinta fermei	D5-depozitarea în depozite special amenajate
	- deșeurile de ambalaje hartie și carton 15 01 01	nepericuloase	0,5 t/an		-deșeurile de hartie și carton sunt colectate manual și depozitate pe o platforma betonată ,amplasată în	R12-Schimb de deșeurile
	-corpuri de iluminat 20.01.21* -echipamente electrice și electronice	periculoase periculoase	Cantitatea nu poate fi estimată			R12-Schimb de deșeurile

#### 4.6 Sistemul de canalizare al apelor pluviale

Determinarea debitului apelor pluviale provenite de pe suprafața aferentă obiectivului:

$$Q_p = m \times S \times \emptyset \times i \text{ (conform STAS 1846/90)}$$

$m$  = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul care ține seama de capacitatea de înmagazinare a rețelei de canalizare = 0,8 pentru  $t = 40$  min

$S$  = aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul , în ha

$\emptyset$  = coeficient de scurgere aferent ariei  $S$

$i$  = intensitatea ploii de calcul , în funcție de frecvență și de durata ploii de calcul conform STAS 9740-73 în  $l/s/ha = 130 l/s/ha$  ( frecvența nominală a ploii de calcul în funcție de importanța folosinței , conform STAS ,este de 1 : 1 aferent clasei de importanță a obiectivului

$$Q = (0,4825 \text{ ha} \times 0,95 + 0,297 \text{ ha} \times 0,85 + 0,8766 \text{ ha} \times 0,15 ) \times 130 \text{ l/s/ha} \times 0,8 = 65,58 \text{ l/s} = 59,03 \text{ mc/zi.}$$

Apele de ploaie se vor scurge gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

Sistemul de canalizare al apelor uzate menajere și tehnologice este descris la capitolul 2.3

#### **4.7 Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice**

Asa cum s-a mentionat anterior, pe amplasament există:

- platforma de stocare rezervoare GPL, formată din 3 rezervoare metalice, cu capacitatea de 5000 l fiecare, cu vaporizator electric, 200 kg/h, amplasate pe platformă betonată, împrejmuită cu gard;
- platforma betonată depozitare canistră motorină pentru funcționarea incineratorului

#### **4.8 Posibile poluări rezultate din folosinta anterioara a terenului**

Destinatia anterioara a terenului a fost agricola (arabil). Nu există date care să evidențieze poluare rezultata din activitatile desfasurate anterior pe amplasament.

### **5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL**

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

In acest scop 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.

Prezentul raport analizeaza posibila evoluție a amplasamentului la momentul inițial, luând în calcul parametrii constructivi și tehnologia propusă de către beneficiar.

#### **Consideratii generale:**

- activitatea de crestere intensiva a păsărilor nu presupune folosirea de substante chimice periculoase (nici prin natura chimica si nici prin modul de depozitare) care sa conduca la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de colectare si transport

- a apelor de spalare din hale si din exteriorul acestora;
- folosirea materialelor plastice de inalta densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o solutie recomandata ca BAT;
- găinașul nu prezinta un pericol direct pentru sol decat atunci cand este in cantitati excesive, dar poate conduce la poluarea apelor freatiche si indirect (prin panza freatica) sau direct (prin descarcari directe) la poluarea apelor de suprafata/ canalelor de irigatii.

#### **Consideratii specifice amplasamentului:**

- rețeaua de canalizare se va inspecta periodic;
- nu se vor face descarcari directe de dejectii in ape de suprafata sau canale de irigatii;
- dejectiile vor fi evacuate din hală după depopulare fiind stocate pe platforma de stocare dejectii, de unde vor fi preluate de societăți autorizate pentru transportul și gestionarea în vederea fertilizării terenurilor agricole, în baza Studiului OSPA.

Modelul conceptual propus se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile agricole care s-au desfășurat aici
- procesul tehnologic actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada aprilie-mai 2023
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF-2017

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, căilor de transmitere a poluării și receptorilor sensibili.

Modelul conceptual reprezintă un punct de referință al amplasamentului pentru momentul actual constituind totodată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

În documentațiile de mediu întocmite au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteză a acestor elemente este prezentată în tabelul nr. 5.1:

Tabel nr.5.1

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Impact/Receptor
<p><b>Cresterea păsărilor/depozitarea găinațului pe platforma de stocare NH<sub>3</sub>,</b> Miros</p> <p>Ape uzate cu conținut de substanțe organice</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sistem de canalizare Sol/ freatic</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea atmosferei</li> <li>• Discomfort olfactive</li> <li>• Poluarea apelor de suprafață</li> <li>• Poluarea solului și stratului freatic</li> </ul>

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al instalațiilor este necesar să fie luate în considerare toate sursele potențiale prezentate în tabelul de mai sus, deși, în condițiile respectării tuturor măsurilor propuse pentru protecția factorilor de mediu, impactul unora dintre surse poate fi minor sau chiar nesemnificativ.

## 6. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI

### 6.1 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață

Pe durata funcționării fermei există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți organici sau produse petroliere, în condițiile producerii următoarelor evenimente:

- fisurarea accidentală a sistemului de canalizare propus a se realiza;

- depozitarea deșeurilor direct pe sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la vehiculele care tranzitează amplasamentul.

Impactul negativ va fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent;
- va fi monitorizat permanent transportul dejecțiilor ;
- se vor executa foraje de hidroobservație în amonte și în aval de platforma de stocare dejecții;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice.

Indicatorii specifici de calitate se vor încadra în parametrii de calitate impuși prin *HG 352/2005* - Anexa nr. 2

## **6.2 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra solului și subsolului**

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului ar putea fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- gestionarea incorectă a dejecțiilor în varianta utilizării ca și fertilizant agricol;
- fisurarea sistemului de canalizare menajeră sau tehnologică.

Impactul poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.
- dejecțiile vor fi evacuate din hale doar după depopulare, fiind stocate pe platforma de stocare dejecții din incintă ;
- aplicarea bălegarului ca și fertilizant se va face în concordanță cu Codul celor mai bune practici agricole.

În scopul minimizării riscului producerii de accidente la sistemul de canalizare se va proceda la:

- verificarea gradului de siguranță al cuvelor de retenție pe parcursul utilizării și la punerea lor în funcțiune; tot în același scop la fiecare remont general se repetă această operație,
- verificarea periodică a etanșeității sistemelor de canalizare,
- analiza riscurilor la fiecare modificare a variabilelor de proces;
- menținerea procesului tehnologic la standarde ridicate de calitate.

Pe baza informațiilor prezentate se apreciază că impactul activităților ce se vor desfășura pe amplasament asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol este unul sustenabil, deoarece: Tehnologiile ce se propun a se implementa pe amplasament sunt tehnologii înscrise în BAT, iar acestea, corelate cu procedurile de conducere a proceselor de tratare și cu procedurile de monitorizare propuse pentru parametrii calitativi de capăt conferă o certitudine privind realizarea tratării corespunzătoare a apelor tehnologice uzate, a apelor freatice, a solului și a aerului cu încadrare în limitele impuse de legislația în vigoare.

Pentru buna desfășurare a activității și minimizarea consumurilor de materii prime, materiale și utilități, societatea va tine evidența lunară, care reprezintă recomandare BAT a:

- cantitatilor de materii prime și auxiliare utilizate;
- cantității de apă, energie utilizate; a cantitatilor de deseuri rezultate și a gunoierului evacuat de pe amplasament;
- activităților de întreținere și reparație a instalațiilor și dotărilor aferente;
- instruirilor personalului.

Se va tine evidenta incidentelor de mediu, a reclamatilor si masurilor intreprinse.

Diminuarea volumului dejectiilor si optimizarea circuitului ecologic se realizeaza si prin urmatoarele:

- managementul nutritional – masuri nutritionale prin imbunatatirea caracteristicilor hranei, formularea unei retete de hrana echilibrata cu o rata de conversie optima bazata pe fosfor si amino acizi digerabili;
- igienizarea halelor cu un consum minim de apa, utilizand sistemul de spalare sub presiune.

Controlul emisiilor de poluanti in mediu, precum si controlul factorilor de mediu, se va realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare/ autoritati acreditate, cu echipamente de prelevare si analiza adecvate, folosind metode de lucru in vigoare.

Activitatea de supraveghere si monitorizare a calitatii mediului va fi asigurata de responsabilul de mediu, numit cu decizie de conducatorul unitatii.

Titularul de activitate are obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta, in conformitate cu OUG 195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Rezultatele masuratorilor se vor inregistra, si prelucra si se vor transmite intr-o forma adecvata către autoritatea de mediu, APM Bihor.

### 6.3 Program de monitorizare propus

#### *Monitorizarea variabilelor de proces*

Tabelul numărul 6.3.1

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti măsurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
● materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluantilor, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;	Materiile prime sunt achiziționate doar pe bază de certificat de calitate însoțit de fișă tehnică



• oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze	Nu este cazul
• eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;	Calitatea aerului din incinta halelor de creștere va fi monitorizată de către sisteme computerizate
• consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat)	Consumul energetic este înregistrat de contoarele amplasate în incinta halelor
• calitatea fiecărei clase de deșeurii generate	Activitatea unității generează deșeurii periculoase, nepericuloase și inerte Calitatea mixturii de dejecții nefermentate va fi analizată cel puțin o dată pe an
• Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	

## AER

### Monitorizarea aerului înconjurător

Titularul autorizației are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți în aer în condițiile stabilite în Tabel nr.6.3.1, astfel:

Tabel 6.3.1

Parametri de analizat	Frecvența	Metoda de analiză
Amoniac	Anual*	STAS 10812

\*în perioada caldă a anului (iulie-august), trei măsurători.

Se vor determina emisiile difuze, ca emisii la limita amplasamentului, respectând standardele de calitate pentru aer ambiental. Prelevarea probelor se va face pe direcția predominantă a vântului în perioada cu grad maxim de populație a halei. Când se vor raporta datele referitoare la monitorizarea emisiilor, se vor raporta și datele privind: numărul de păsări, condițiile meteorologice specifice (temperatura aer, umiditate atmosferică, presiunea atmosferică).

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 scurtă durată (30 min)

Tabel nr. 6.3.2

NH <sub>3</sub>
µg/mc(mg/mc)
300(0,3)

b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Tabel nr.6.3.3

NH <sub>3</sub>
µg/mc(mg/mc)
100(0,1)

În primul an de funcționare al incineratorului se vor efectua semestrial analize privind emisiile de coș.Indicatorii monitorizați vor fi: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> CO, Substanțe organice gazoase sau în stare de vapori exprimate sub formă de carbon organic total, pulberi, dioxine și furani, HCl.

Tabelul numărul 6.3.4

Frecvența de determinare	Poluant	Valori limită conform Ordinului 462/93
Semestrial, în primul an după emiterea Autorizației de mediu	pulberi totale	5 mg/Nmc
	NO <sub>x</sub>	300 mg/Nmc
	SO <sub>2</sub>	25 mg/Nmc
	CO	50 mg/Nmc
	Dioxine și furani	0,1 mg/Nmc
	HCl	5 mg/Nmc
	C organic total	5 mg/Nmc
	HF	1 mg/Nmc

Valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 11%.

Concentrațiile poluanților emiși în atmosferă, ca urmare a funcționării arzătoarelor GPL vor respecta valorile limită impuse prin Ord. 462/93 - privind "Condițiile Tehnice privind protecția atmosferei" și "Norma metodologică privind stabilirea emisiilor de poluanți în aer din surse staționare:

Tabel nr. 6.3.5

Punct de evacuare-arzător GPL	Poluant	VLE, conform Ordin 462/93*
	SO <sub>2</sub>	35 mg/Nmc
	CO	100 mg/Nmc
	NO <sub>x</sub>	350 mg/Nmc
	Pulberi	5 mg/Nmc

Valorile limită se raportează la un conținut în efluenți gazoși de 3%.

### APA

Apele uzate vidanjate din cele 3 rezervoare, descărcate în stația de epurare vor respecta limitele maxim admise prin NTPA 002, aprobat prin HG 188/2002, cu modificările și completările din HG nr. 352/2005 și HG 210/2007.

Tabel nr.6.3.6

Indicator	Unitatea de masura	Valorile admise conform NTPA 002/ HG nr. 352/2004	
pH	Unit. pH	6.5-8.5	
temperatură	°C	40	
Amoniu	mg/l	30	
Fosfor total	mg/l	5	
Detergenți	mg/l	25	
Consum chimic de oxigen	mg O <sub>2</sub> /l	500	
Consum biochimic de oxigen la 5 zile	mg O <sub>2</sub> /l	300	
Materii în suspensie	mg/l	350	
Substanțe extractibile	mg/l	30	

Se va monitoriza semestrial calitatea apelor subterane, prin prelevare de probe din forajele de observație, amplasate amonte și aval de platforma de stocare dejecții.

Monitorizarea calitatii apei subterane se va face conform tabelului nr. 6.3.7:

Tabelul nr. 6.3.7

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de monitorizare
Forajele de observație din incinta fermei	pH	Semestrial
	CCO-Cr	Semestrial
	reziduu filtrat	Semestrial
	CBO5	Semestrial
	Materii în suspensie	Semestrial
	Fosfor total	Semestrial
	Azot total	Semestrial
	Ca	Semestrial
	Mg	Semestrial

Valorile se vor raporta la “proba martor” (reprezentand proba efectuata inainte de prima vidanjare a dejecțiilor după emiterea AIM).

Valorile indicatorilor de calitate ai apelor pluviale evacuate, trebuie sa se incadreze in limitele prevazute in HG.352/2005 si Normativul NTPA 001/2005.

### SOL

O data pe an se va realiza monitorizarea solului in incinta fermei, in proximitatea platformei de stocare dejecțiilor.

Tabel 6.3.8

Parametru	Frecvența	Metoda de analiza
C organic	anual	SR ISO 14235
pH	anual	SR 7184 -13
Azot total	anual	SR ISO 11261; SR ISO 13878

Pentru terenurile unde se imprastie dejecțiile, o data la patru ani se va realiza studiul agrochimic si planul de management al deseurilor organice (ce cuprinde perioadele de interdictie pentru fertilizare) prin contract ferm cu Oficiul Judetean de Studii Agrochimice si Pedologice.

### **Monitorizarea zgomotului**

Se vor efectua măsurători ale zgomotului la limita incintei numai la solicitarea autorităților. Valorile măsurate se vor compara cu valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

### **Monitorizarea substanțelor chimice periculoase**

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Bihor la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se va ține prin fișa de magazie.

### **Monitorizarea deșeurilor**

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza lunar conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase. Se va raporta anual la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșeuri, conform HG 856/2002.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală a lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României  
Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii 249/2015 privind gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, actualizată și Ordinul M.M.P. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului:

Tabel nr.6.3.9

Nr. crt.	Denumire masura de reducere a imcatului	Implementare	Perioada de monitorizare	Parametrul monitorizat	Responsabil
1	Respectarea Codului de bune practici agricole	Respectarea perioadei de interdictie pentru aplicarea fertilizantului organic	1 noiembrie – 1 martie pentru culturi de toamna si 1 octombrie – 15 martie pentru pasuni si alte culturi	Lunile de interdictie	Societățile care preiau dejețiile în baza contractelor încheiate
2	Respectarea Codului de bune practici agricole	Evitarea aplicarii fertilizantului organic in perioade meteo nefavorabile (ploaie, vant, soare puternic)	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni si alte culturi si 2 martie – 31 octombrie pentru culturi de toamna	Lunile de aplicare permise	Societățile care preiau dejețiile în baza contractelor încheiate
3	Respectarea Codului de bune practici agricole	Aplicarea fertilizantului organic se va face cu respectarea unei distante minime de 30 m fata de cursuri de apa	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni si alte culturi si 2 martie – 31 octombrie pentru culturi de toamna	Inventarul parcelor din vecinatatea cursurilor de apa	Societățile care preiau dejețiile în baza contractelor încheiate
4	Respectarea planului anual de fertilizare	Nedeposirea dozei de 170 kg N s.a./ha	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni si alte culturi si 2 martie – 31 octombrie pentru culturi de toamna	Lunile de aplicare permise	Societățile care preiau dejețiile în baza contractelor încheiate
5	Managementul durabil al siturilor	Circulatia utilajelor care asigura aplicarea fertilizantului se va face doar pe drumurile de exploatare existente	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni si alte culturi si 2 martie – 31 octombrie pentru culturi de toamna	Lunile de aplicare permise	Societățile care preiau dejețiile în baza contractelor încheiate

6	Managementul durabil al siturilor	Igienizarea utilajelor care asigura aplicarea fertilizantului, inclusiv reparatiile la acestea, se vor realiza in afara sitului in spatii special amenajate	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni si alte culturi si 2 martie – 31 octombrie pentru culturi de toamna	Lunile de aplicare permise	Societățile care preiau dejecțiile în baza contractelor încheiate
---	-----------------------------------	---	--	----------------------------	---

Conform Ghidului de inventariere a emisiilor în atmosferă – ediția 2019 –privind stabilirea unor măsuri 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 (activitate conf. Anexei I) 7.a).(ii) Creșterea intensivă a șeptelului și acvacultură - Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor cu o capacitate de păsări 40000 capete anual se vor raporta în cadrul raportărilor de mediu următoarele date referitoare la emisiile în atmosferă:

Tabel nr. 6.3.10

Nr.crt.	Nr CAS	Poluant	Prag pentru emisii(kg/an)		
			În aer(kg/an)	În apă(kg/an)	Pe sol (kg/an)
1	7664-41-7	NH <sub>3</sub>	10000		
2	10024-97-2	N <sub>2</sub> O	10000		
3	74-82-8	CH <sub>4</sub>	100000		

Raportarea emisiilor se face in mod individual pentru fiecare din categoriile de surse, in conformitate cu cerintele Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.

Rapoartele trebuie depuse astfel:

Tabel nr. 6.3.11

<b>Raport</b>	<b>Frecventa raportarii</b>	<b>Data de depunere a raportului</b>
Monitorizarea concentratiilor de poluanti in aerul inconjurator/emisiilor în aer	Anual, urmând a fi incluse anual in RAM	31 martie n+1 pentru anul de raportare "n"
Planul de gestionare a mirosurilor actualizat	anual	31 martie n+1 pentru anul de raportare "n", în cadrul RAM
Raportare în SIM domeniul emisii industriale(IPPC-EPRTTR)	anual	În perioada sesiunii de raportare
Raportul anual pentru registrul poluanților emiși și transferați	anual	30 aprilie n+1 pentru anul de raportare "n"
Publicarea pe site-ul propriu a autorizației integrate valabile și a rapoartelor anual de mediu și EPRTTR	anual	După validarea în SIM IPPC și EPRTTR și AIM conform actualizărilor sau emiterii unei noi autorizații
Reclamații(dacă există)	lunar	După înregistrarea la titular
Raportarea incidentelor semnificative	Imediat ce se produc	-
Raportare conform Ordin 3299/2012	anual	15 martie n+1 pentru anul de raportare "n"
Raportare în SIM domeniul protecția atmosferei aplicația F2-inventar de emisii	anual	În perioada sesiunii de raportare
Raportare monitorizare sol	O dată la 10 ani	
Raportare monitorizare ape subterane	O dată la 5 ani	10 zile de la încheierea semestrului pentru care se face raportarea si ca parte in RAM pentru cele anuale
Alte raportări	periodic	Rezultatele monitorizării pe factori de mediu cu frecvența de monitorizare stabilită în actul de reglementare
Prezentarea unui plan de management al dejectiilor pentru anul in curs	Anual	31.03. al fiecarui an



Tabel nr. 6.3.12

Raport	Data de depunere a raportului
Plan de închidere definitivă (dezafectare) a instalației	Odata cu notificarea de dezafectare
Notificare privind poluările accidentale	Maxim o ora de la producere
Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale	Odata cu documentația de solicitare a autorizației, actualizare anuală
Reclamații (acolo unde apar)	10 zile de la încheierea lunii în care se face reclamația

Raportul anual de mediu ( RAM ) ce este document ce sintetizează toate informațiile privind desfășurarea activității în condiții normale și anormale de funcționare, impactul asupra mediului și modul de respectare a prevederilor autorizației integrate de mediu.

#### 6.4 Valorile limită ale parametrilor relevanți propuși de către titular

Tabelul numărul 6.4.1 conține valorile limită ale parametrilor relevanți (consum de apă și energie, poluanți în aer și apă, generarea deșeurilor) atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile

Tabelul nr. 6.4.1

Parametru (unitatea de măsură)	Valori limită	
	Tehnici propuse de titular	Prin cele mai bune tehnici disponibile
Consum de energie	1,36 kW/loc pasăre/ciclu	1,36-1,93 kWh/loc pasăre/ciclu
consum de apă	4,5-11 l/cap/ciclu	10,5 l/cap/ciclu
emisii de poluanți atmosferici-NH <sub>3</sub>	0,08 kg/spațiu/an	0,01-0,08 kg NH <sub>3</sub> /spațiu/an

Activitatea în Fermă se va desfășura în condiții de protecție a factorilor de mediu, respectându-se prevederile legislative din domeniu.

Se vor adopta cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii păsărilor- pui de

carne.

Rezultatele initiale ale analizelor pentru monitorizarea apelor subterane prin forajele de observație ce se vor executa vor servi ca punct de referinta.

Controlul emisiilor de poluanti in mediu, precum si controlul factorilor de mediu, se va realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare/ autoritati acreditate, cu echipamente de prelevare si analiza adecvate, folosind metode de lucru in vigoare.

Activitatea de supraveghere si monitorizare a calitatii mediului va fi asigurata de responsabilul de mediu, numit cu decizie de conducatorul unitatii.

Titularul de activitate are obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta, in conformitate cu OUG 195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Rezultatele masuratorilor se inregistreaza, se prelucreaza si se transmit intr-o forma adecvata către autoritatea de mediu, APM Bihor.

Pentru buna desfasurare a activitatii si minimizarea consumurilor de materii prime, materiale si utilitati, societatea va tine evidenta lunara, care reprezinta recomandare BAT a:

- cantitatilor de materii prime si auxiliare utilizate;
- cantitatii de apa, energie utilizate; a cantitatilor de deseuri rezultate si a fertilizantilor aplicati pe terenurile agricole;
- activitatilor de intretinere si reparatie a instalatiilor si dotarilor aferente;
- instruirilor personalului.

Se va tine evidenta incidentelor de mediu, a reclamatilor si masurilor intreprinse.

Diminuarea volumului dejectiilor si optimizarea circuitului ecologic se realizeaza si prin urmatoarele:

- managementul nutritional – masuri nutritionale prin imbunatatirea caracteristicilor hranei, formularea unei retete de hrana echilibrata cu o rata de conversie optima bazata pe fosfor si amino acizi digerabili;

- igienizarea halelor cu un consum minim de apa, utilizand sistemul de spalare sub presiune.

## 7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Unitatea a implementat următoarele recomandări BAT pentru creșterea în sistem intensiv a păsărilor- pui de carne.

Emisiile de amoniac provenite din adăposturile de creștere:

Tabel nr. 7.1

Tehnică (1)	Aplicabilitate
b Sistem de creștere la sol	
instalație de ventilație forțată și evacuare continuă a dejecțiilor animaliere combinate cu managementul nutritional pentru obținerea unui conținut ridicat de materie uscată a dejecțiilor animaliere;	Da

Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru păsări- pui de carne, BAT implementate de către societate constă în realizarea unui sistem de ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere

În scopul de reducerii emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru păsări- pui de carne, societatea a implementat următoarele tehnici:

Tabel nr. 7.2

Tehnică	Descriere
Ventilație naturală sau forțată cu sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).	Halele sunt închise și bine izolate, echipate cu sisteme de ventilație naturală și forțată. Spațiul de creștere este acoperit cu așternut, care este completat atunci când este necesar.  Izolarea podelei cu beton și învelitoarea previn apariția condensului în așternut. Proiectarea și funcționarea sistemului de alimentare cu apă potabilă previn scurgerile de apă în așternut.

Imprastierea dejectiilor va fi monitorizata tinand cont de recomandarile Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de actiune tehnic pentru elaboarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, partea II-a punctul 2.4, a Anexei 1.

Unitatea care efectuează fertilizarea terenurilor trebuie să țină cont de :

- tipurile fertilizantilor si de obligatia de a respecta perioadele de interdictie (restrictionare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole
- masurile speciale ce se impun la aplicarea ingrasamintelor pe terenurile din vecinatatea cursurilor de apa, lacurilor, captarilor de apa potabila, care sunt expuse riscului de poluare cu nitrati, transportati cu apele de drenaj si scurgerile de suprafata. Pe terenurile agricole in panta, fertilizarea se face numai prin incorporarea ingrasamintelor in sol si tinand seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile in panta mare aplicarea fertilizantilor este interzisa.
- Alegerea momentului împrăștierii pe terenurile saturate de apa, inundate, inghetate sau acoperite de zapada, atunci cind solul are o umiditate corespunzatoare.
- Să nu se aplice ingrasaminte organice si minerale cu azot la distanta mai mica de:
  - minim de 5-6 m de cursurile de apa (forme solide);
  - minim 30 m de cursurile de ape (forme lichide si semilichide);
  - minim 100 m de captarile de apa potabila.
- Să evite aplicarea ingrasamintelor organice si/sau minerale:
  - pe timp de ploaie;
  - ninsoare;
  - soare puternic;
  - pe terenuri cu exces de apa;
  - pe solurile acoperite cu zapada si inghetate.

Pe lângă planul de fertilizare, în exploatare trebuie ținut un registru privind istoricul fertilizării pe fiecare parcelă sau solă, în care trebuie notat în fiecare an plantele cultivate, tipul și dozele de îngrășăminte aplicate, concentrația acestora în nutrienți, momentele de aplicare și producțiile obținute. Asemenea informații sunt deosebit de utile la perfecționarea permanentă a planului de fertilizare precum și în gestionarea economică a exploatarei.

Informațiile existente privind terenul amplasamentului arată că nivelul de poluare a acestuia este redus, concentrațiile poluanților în aer și apă de suprafață fiind sub limitele admisibile.

Din studiul amplasamentului a rezultat că activitățile care vor fi efectuate au un potențial redus de poluare în condiții de funcționare normală. Zonele de teren aferente amplasamentului au potențial de contaminare doar în cazul producerii unor avarii sau manipulări neglijente.

Recomandăm ca procesul tehnologic să se desfășoare în parametrii propuși, să se studieze permanent legislația astfel încât să existe întotdeauna corelare între impunerile legislative și activitatea desfășurată și să existe o preocupare în identificarea de noi soluții performante de gestionare a deșeurilor.

Având în vedere că analiza:

- investigațiilor privind starea inițială a amplasamentului
- fluxului tehnologic propus pe amplasament de către S.C. LETMIDAN S.R.L., a condus la concluzia că unitatea îndeplinește și respectă condițiile pentru prevenirea și controlul integrat al poluării datorate activității propuse a fi desfășurate, recomandăm emiterea Autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.