

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 ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ**

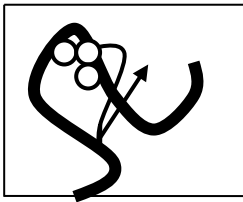
**Ferma de creștere găini ouătoare, cu capacitatea de  
68000 capete/serie**

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

ORADEA

2022

i



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 ȘI AL SITUAȚIEI  
DE REFERINȚĂ**  
**Ferma de creștere găini ouătoare, cu capacitatea de  
68000 capete/serie**

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

Dr. fiz. Olimpia Mintăș

Dr. chim. Gabriela Vicaș

Prezentul document constituie drept de autor al emitentului și este protejat ca proprietate intelectuală, folosința lui, prin preluarea totală sau parțială a informațiilor cuprinse, constituie încălcarea dreptului de autor cu atragerea la răspundere a beneficiarului documentației din care face parte prezentul document.

## Cuprins

<b>1 INTRODUCERE.....</b>	<b>6</b>
1.1 Context .....	6
1.2 Obiective.....	11
1.3 Domeniu si abordare .....	12
<b>2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI .....</b>	<b>13</b>
2.1 Localizare .....	13
2.2 Utilizarea actuală a terenului .....	14
2.3Utilizarea substantelor chimice .....	48
2.4Topografie .....	50
2.5Geologie .....	51
2.6Hidrologie;climatologie.....	53
2.7Detalii de planificare .....	54
2.8 Monitorizarea emisiilor in aer.....	54
2.9Monitorizarea si raportarea deseurilor .....	55
2.10Incidente provocate de poluare .....	56
2.12Condiții de construcții.....	57
2.13Răspuns de urgență .....	59
<b>3.ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE - RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA .....</b>	<b>59</b>
<b>4.RECUNOASTEREA TERENULUI .....</b>	<b>60</b>
4.1Probleme identificate .....	60
4.2Alte recomandari.....	60
4.3Depozite de materiale si substante chimice.....	61

4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor .....	63
4.5 Zone interne de depozitare .....	63
b. Sistemul de canalizare al apelor pluviale .....	65
c. Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice .....	65
d. Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului .....	65
<b>5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL .....</b>	<b>65</b>
<b>6. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI .....</b>	<b>68</b>
<b>7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI .....</b>	<b>77</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 găini ouătoare, aparținând S.C. Simonzid S.R.L., situat pe un teren în suprafață de 8900 mp aflat în intravilanul localității Cauaceu, comuna Biharia, nr. cadastral 50902, județul Bihor.

Prezentul raport privind situația de referință a amplasamentului, 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 de referință a amplasamentului folosit pentru instalațiile 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 bucăți hale, 70 săptămâni/serie: 68000 capete/serie, capacitate ce încadrează obiectivul sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008.

Producția estimată de ouă ce vor fi puse pe piață este de 65000 bucăți/zi.

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;
- Best Available Techniques Reference Document for Waste Incineration, 2019

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 deșeuri 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 /2017 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 nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014;
- 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 modificările și completările 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 completările și modificările ulterioare, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor

67/548/CEE și 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 acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva nr. 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cauzate de nitrați din surse agricole cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr. 1552/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole;
- Ordinul MMGA 242/2005 privind programul de organizare a sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii, pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați;
- Ordinul MMGA 296/11.04.2005 privind aprobarea Programului-cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole;
- Ordinul nr. 344/2004 completat și modificat de Ordinul nr. 27/2007 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează namolurile de epurare în agricultură care transpune Directiva 86/278/CEE;
- Ordinul MMGA nr. 1182/2005 și 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 Informații despre autorul raportului de amplasament privind situația de referință (RA)

S.C. Simonzid S.R.L. a încheiat Contractul pentru întocmirea raportului de amplasament (RA) privind situația de referință cu: 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; 0723711930

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

SC Acormed SRL este entitate juridică înregistrată la poziția 323 a Registrului National al Elaboratorilor de studii pentru protecția mediului (RM, RIM, BM, RA), cu certificat reînnoit în 2016.

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 privind situația de referință, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinări 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 - raport privind situația de referință

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 găini ouătoare aparținând S.C. Simonzid S.R.L. este situată în intravilanul localității Cauaceu, comuna Biharia, număr cadastral 50902.

Terenul se învecinează cu terenuri agricole în părțile de nord, est și vest, respectiv cu drumul comunal 626F Cauaceu-Cetariu spre sud, din care se face și accesul în fermă.

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

Tabel nr. 2.1.1

punct	N(m)	E (m)
32	633726,032	270279,521
30	633851,666	270270,647
29	633622,369	2770285,589
27	633500,202	270238,084
26	633507,654	270218,985
25	633512,333	270204,204
24	633519,056	270181,430

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 actuala

Suprafața totală de teren utilizată de către societate, aflată în proprietatea S.C. Simonzid S.R.L. este de 8900 mp, conform C.F. nr. 50902 Biharia, număr cadastral 50902.

## 2.2 Utilizarea actuală a terenului

### 2.2.1 Descrierea amplasamentului

Suprafața de teren ocupată de fermă :

- suprafața clădirilor -amprenta la sol 3580 mp ;
- suprafața desfășurată a clădirilor 3710 mp ;
- suprafața căilor de acces și a platformelor betonate 3596 mp ;
- suprafață dezinfectoare rutier 14 mp ;
- suprafața liberă (spații verzi) 1672 mp

Funcțiunile spațiilor din incinta fermei sunt prezentate în tabelul cu numărul 2.2.1.1:

Tabel nr.2.2.1.1

Nr.crt.	Destinație construcție	Suprafață (mp)/ Volum(mc)
1	Filtru sanitar +corp administrativ +hala de creștere nr. 1	1599 mp
2	Hala procesare ouă	127 mp
3	hala de creștere nr. 2	1416 mp
4	cabina poartă și centrala termică	32 mp
5	instalație incinerare, deposit frigorific, sală necropsie	28 mp
6	Căi de acces și platforme betonate	3632 mp
7	Platforma stocare dejecții	381 mp
8	Rezervor de apă subteran	25 mc
9	3 rezervoare stocare apă de incendiu	3 x 25 mc
10	Post TRAFU	20 mp
11	Rezervor vidanjabil-stocare ape uzate	20 mc
12	Dezinfectoare rutier și arc automatizat dezinfectoare	14 mp
13	Spații verzi	1669 mp

- **hala nr. 1+filtru sanitar+corp administrativ, S= 1599 mp**

construcție cu structura metalică realizată în variantă demontabilă cu stâlpi și grinzi cu secțiune variabilă, având la bază profile din gama Euro și profile sudate. Fundația este realizată în variantă izolată sub stâlpi, legate cu grinzi de contur; regim de înălțime: parter;

- **Hala de creștere nr. 2:** S= 1416 mp, construcție cu structura metalică realizată în variantă demontabilă cu stâlpi și grinzi cu secțiune variabilă, având la bază profile din gama Euro și profile sudate. Fundația este realizată în variantă izolată sub stâlpi, legate cu grinzi de contur; regim de înălțime parter;
- **Hală procesare ouă,** S= 127 mp, S desfășurată 254 mp, construcție cu structura metalică realizată în variantă demontabilă cu stâlpi și grinzi cu secțiune variabilă, având la bază profile din gama Euro și profile sudate. Fundația este realizată în variantă izolată sub stâlpi, legate cu grinzi de contur; regim de înălțime parter și etaj;
- **corp de clădire care adăpostește sală necropsie, ladă frigorifică cu tomberon, instalație de incinerare** - în suprafață de 25 mp; instalația de incinerare este pozată pe o platformă betonată cu grosimea de cel puțin 10 cm și suprafața de aproximativ 4,0 mp. Conține înglobat tancul de GPL, cu capacitatea de 990l ;
- **clădire poartă, dotată cu centrală termică,**S= 32 mp, cu structura de rezistență realizată din zidărie de cărămidă așezată pe fundații continue din beton. Planseul peste parter este realizat din lemn. La partea superioară construcția se încheie cu un acoperiș de tip șarpantă din lemn ecarisat de brad, îmbinările realizându-se prin chertare și solidarizare cu suruburi și cuie, având învelitoarea din țiglă ;
- platforma depozitare dejecții, S= 381 mp, realizată din beton, bicompartimentată, impermeabilizată cu folie, cu pereții înălțați la 2 m, acoperiș din tablă cutată ;
- post de transformare aerian propriu de 20KV/0,4 KV, cu grup de măsură;
- foraj, cu adâncimea de 100 m, prevăzut cu cabină betonată și zona de protecție aferentă;

- rezervor vidanjabil, bicompartimentat, cu capacitatea de 2x10 mc, amplasat îngropat;
- rezervor de apă, cu capacitatea de 25 mc, amplasat îngropat;
- 3 rezervoare metalice, cilindrice, pozate subteran, cu capacitatea de 25 mc fiecare, pentru asigurarea rezervei intangibile de incendiu;
- Dezinfecteur rutier, S= 14 mp, Accesul auto in incinta fermei se va face doar prin dezinfecteurul auto amplasat la intrarea in fermă;
- foraj de hidroobservație, cu adâncimea de 20 m, amplasat între hala nr. 1 și platforma de depozitare dejectii;
- Platformele betonate au fost realizate pentru a facilita accesul in ferma precum și pentru a realiza legatura dintre obiectele din cadrul fermei. Perimetral filtrului sanitar și halei de creștere s-au prevăzut trotuare de protecție cu lățimea de 2 m. Suprafața platformelor betonate este de 3632 mp;
- Platforme buncar 3,00 m x 3,00 m. Sunt platforme betonate, amplasate limitrof fiecărei hale, pe care s-au pozat suprateran câte 2 silozuri metalice de stocare furaje, cu capacitatea de 16 tone fiecare;

### **Descrierea echipamentelor**

Activitatea unității se desfășoară în 2 hale, cu capacitatea de 34000 capete fiecare. Producția de ouă estimată este de 350 ouă/pasăre/ciclu de 70 săptămâni, rezultand o medie zilnică de 65000 ouă. Greutatea medie a oului este cuprinsă între 62 – 65g, cu un consum zilnic individual cuprins între 115–125 g de furaj/zi.

Accesul vehiculelor se face pe o poarta prevazuta cu dezinfecteur rutier, amenajat corespunzator incat sa asigure la rulare acoperirea anvelopelor cu dezinfectant pe intreaga circumferinta a rotilor.

Unitatea asigură spațiile necesare pentru depozitarea furajelor și materiilor furajere, spațiu necesar magaziei pentru medicamente de uz sanitar veterinar și dezinfectante. S-a optat pentru **sistemul de creștere intensivă în sistemul de cuști îmbunătățite**, cu următoarele caracteristici de definire:

- nutriție exclusiv pe bază de rețete specializate de furaje combinate, pentru toate categoriile de vârstă și stări fiziologice



- administrarea automatizată a furajelor și a apei, asigurarea factorilor de microclimat pentru toate categoriile de păsări (temperatură, umiditate, viteza aerului la nivelul animalelor), mecanizarea sistemului de evacuare a deșeurilor, controlul integral al procesului de producție
- folosirea materialului biologic de înaltă valoare genetică, creșterea unor rase consacrate
- realizarea unor parametri ridicați de productivitate și de calitate.

Fiecare hală este dotată cu baterii de creștere dispuse pe 5 rânduri a câte 5 nivele și 6 culoare, cu lățimea de 1100 mm.

Sistemul de baterii este de tipul cuștilor îmbunătățite.

Sistemele de baterii, de furajare, de adăpare vor fi utilizate în conformitate cu prevederile Directivei Consiliului nr. 1999/74/CE și Directiva Consiliului nr. 98/58/CEE transpuse în legislația națională prin Ordinul ANSVSA nr. 75/2005, Ordinul ANSVSA nr. 136/2006, respectiv Ordinul ANSVSA nr. 62/2007.

*Descrierea elementelor constructive al cuștilor:*

Cuștile sunt confecționate din metal galvanizat GALVAMIR Z-275 și au pereți despărțitori din polipropilenă de culoare verde, cu orificii de 25 mm, care permit o bună ventilație interioară.

Podelele sunt dublu galvanizate, înainte și după sudare și plastifiere, au dimensiunile de 30cmx45 cm.

Deschiderile necesare accesului la hrană sunt din oțel galvanizat; sunt prevăzute cu bare de protecție amplasate în dreptul pieptului păsării. Suportii și ghidajele pentru benzile de evacuare a dejecțiilor, ghidajele pentru buncărele de alimentare, precum și toate componentele metalice sunt confecționate din oțel galvanizat.

Acest ansamblu este prevăzut cu picioare galvanizate, de susținere, amplasate la o distanță de 76 cm, unul față de altul.

Lungimea unui sector de cușcă este de 762 mm, adâncimea totală de 630 mm, înălțimea în față 520 mm, înălțimea în spate 455 mm iar suprafața totală a cuștii este de 4801 cm<sup>2</sup>.

Bateria cu 5 nivele prezintă următoarele caracteristici:

- înălțimea totală- 3922 mm;

- lățimea totală-1600 mm;
- înălțimea totală- 3552 mm.

Sistemul de creștere în cuști îmbunătățite asigură:

- cca. 6 găini /compartiment și cel puțin un cuib pentru fiecare grup de 7 găini
- 768 cm<sup>2</sup> din suprafață locuibilă pentru fiecare găină,
- cuibar pentru ouat
- covoraș tip așternut care să poată fi ciugulit și zgâriat
- stinghii adecvate pentru odihnă care să asigure cel puțin 15 cm/găină;
- lățimea de acces la hrană/găină : 12,19 cm ;
- jgheab de furajare care să poată fi folosit fără restricție 12 cm/pasăre
- transportul furajului din siloz în coloanele de furajare
- unitate comandă electrică pentru furajare
- instalații de adăpare continuă cu apă - unitate de racord la rețea cu apometru, manometru, filtru, regulator de presiune central și dozare de medicamente
- un adăpător cu picurător la fiecare grup de 10 găini
- cărucior de vizitare pentru 5 etaje
- dispozitive de scurtare a ghearelor
- colectare automată a dejecțiilor pe banda de transportare.

Hala de sortare-ambalare-procesare ouă, este o clădire cu regim de înălțime P+1.

La parter se află următoarele spații:

- spațiul destinat pentru sortare-ambalare ouă, dotat cu:
  - bandă transportoare, L= 15 m, care transportă ouăle colectate din halele de creștere;
  - dezinfectator UV;
  - instalație pentru sortare ouă pe 6 mărimi, cu capacitatea de 12000-20000 ouă/oră, montat între banda colectoare și utilajul de manipulare ouă și asigură sortarea electronică a ouălor;
  - instalație pentru imprimarea laser a datelor;
  - instalație pentru așezarea ouălor în cofraje cu 30 celule;

- spațiu depozitare și livrare ouă;
- spațiu depozitare cofraje, deșeuri de carton și folie;
- grup sanitar, vestiar;
- sală de mese.

La etaj se află spațiul pentru procesare ouă.

Agregatul de procesare ouă este o construcție din oțel inoxidabil, prevăzut cu tanc de stocare de cca. 100 l. Conține următoarele elemente:

#### 1 Pompă de transfer ou lichid

- variator de debit
- sistem pneumatic sau centrifugal

#### 2 Filtru ou lichid

- sită de 0,5 mm
- manometru pentru control

#### 3 Pasteurizator

- capacitate cca. 100 kg/h
- construcție din oțel inoxidabil
- sistem tubular de pasteurizare
- regulator de temperatură
- indicator de temperatură

#### 4 Dispozitive pentru dozare/ambalare melanj de ouă

- dozator volumetric de precizie
- valvă automată de dozare
- construcție din oțel inoxidabil
- plajă de lucru: 2-30 kg
- ambalare în Bag In Box și recipiente de plastic

#### 5 CIP, pentru curățirea tancurilor/rezervoarelor, pasteurizatorului, utilajului de dozare/ambalare, pompelor și conductelor

- construcție din oțel inoxidabil
- pompă centrifugală pentru spălare

#### 6 Chiller

- putere răcire 6.000 fg/h
- circuit frigorific și compresor
- pompă centrifugală

## 7 Panou general de comandă

Descrierea activității:

### A). Creșterea găinilor ouătoare

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

Etapele unui ciclu complet de producție sunt următoarele:

1. Popularea cu material biologic : puicuțe rasa Isa Brown (rasă ușoară), linie genetică produsă de Hendrix Poultry Breeders BV-Olanda, în vârstă de 14 săptămâni

2.Perioada de producție : 70 săptămâni

Furajul combinat este aprovizionat prin camioane și depozitat pentru consumul mai multor zile în 2x2 silozuri metalice de furaj, cu capacitatea de 16 t fiecare.

Sunt dotate cu celule de cântărire electronice și computer, țeavă pentru încărcarea pneumatică și sistem pentru transferul hranei de la siloz la sistemul de furajare.

În aceste silozuri furajul își menține nealterate proprietățile, fiind închis etanș. Din siloz furajul este preluat de către transportoare tip șnec, transferul furajului fiind asigurat de 26 m de spiră, cu diametrul de 90 mm.

*Instalația de hrănire: 5x5 linii* este compusă din:

- linia de transport furaj de la silozul cu capacitatea de 16 t la liniile de hrănire ;
- 5 linii de hrănire ;
- jgheab cu furaj în circuit închis la fiecare nive, cu lanț transportor acționat de la capătul de acționare ;
- șiber pentru reglarea cantității de furaj în timpul zilei ;
- unitate de comandă electrică pentru furajare.

Lanturile din jgheaburile de furajare aduc în fața găinilor cantitatea dorită de furaj (viteză de deplasare 11-14 m/min).

*Sistem de adăpare continuă: 5x5 linii*

Adăparea se realizează printr-un sistem de tubulaturi la nivelul cuștilor, echipate cu picurători speciale. Pasărea are acces oricând la cantitatea dorită de apă fără restricție, picurii risipiți accidental fiind preluați în cupe montate sub picurători pentru a nu crea un mediu umed în hală.

#### *Sistem automat de colectare ouă: 5x5 linii*

Ouăle depuse de găini în cuibarele speciale din cadrul cuștilor familiale cad pe o bandă colectoare de pe care sunt apoi transportate prin intermediul elevatoarelor pe conveiorul de ouă care le aduce direct pe masa de sortare/ștampilare. Benzile de ouă sunt echipate cu sisteme speciale de protecție a ouălor menite să reducă la minim pierderile tehnologice. În fluxul de colectare a ouălor omul intervine doar la punctele sortare/ambalare, care sunt efectuate semiautomat, colectarea fiind complet automată.

Există un număr de 5 elevatoare și 5 unități motoare.

Transportul ouălor se face pe benzi, confecționate din nylon și polipropilenă, cu lățimea de 9,5 cm.

Conveiorul final de transport, are capacitatea de 60000 ouă/oră; este confecționat din bare de inox și bare acoperite cu plastic. Acesta transportă ouăle de la hală la stația de sortare, situată la circa 15 m. Conveiorul exterior este acoperit cu metal galvanizat și este acționat electric.

#### *Sistem de colectare dejectii*

Sistemul de colectare dejectii este format din instalația de transport dejectii din hală către exterior cu bandă transportoare și unități de evacuare pe fiecare rând de cuști. Cele 5 unități de evacuare sunt confecționate din oțel galvanizat, pe fiecare rând de cuști, având câte 2 unități curățătoare.

Există 2 conveioare cu bandă, cu lățimea de 600 mm fiecare, cu capacitatea de încărcare de 100 kg/m, cu viteza de 54 m/min, pentru a se asigura transportul direct la depozitul de dejectii. Lungimea totală a benzii este de 40 m.

Dejectiile rezultate de la păsări sunt colectate de benzi din PVC montate sub fiecare etaj. Pe aceste benzi dejectia este uscată prin intermediul sistemului de uscare a dejectiilor. Acesta este format din 2 amestecătoare de aer ( $Q=33000$  mc/h) care preiau aer cald din hală, îl amestecă cu aer proaspăt de afară și îl direcționează printr-un

sistem de tubulaturi spre benzile de dejecții de pe toate rândurile și etajele pe toată lungimea halei. Astfel dejecția este adusă la o umiditate de doar 35-40%, ceea ce reduce substanțial emisiile de amoniac și mirosurile neplăcute. Benzile de dejecții sunt raclate la 5-7 zile, dejecția cade pe o bandă transportoare care o duce direct în depozitul de stocare.

Sistemul de uscare dejecții conține următoarele componente:

- instalație de uscare a dejecțiilor cu amestecător de aer
- tubulatură de montaj completă
- comandă electrică completă pentru uscarea dejecțiilor

Este format din tuburi din PVC, cu lungimea totală de 2108 m, dispuse de-a lungul cuștilor.

Sursa de aer are debitul de 0,6 mc/oră, pentru fiecare găină iar găurile din tuburi au diametrul de 5,7 mm, fiind dispuse la fiecare 200 mm.

Sistemul este prevăzut cu :dispozitiv de amestec al aerului cu dublă atenuare fonică, apărătoare împotriva căderilor de apă, ventilatoare centrifugale cu acționare prin curea, suportți pentru izolarea vibrațiilor, controler și senzor de temperatură.

Difuzoarele de distribuție ale aerului sunt dispuse în fața, respectiv în spatele fiecărui rând de baterii; au conexiuni flexibile și lame de la difuzor până la tuburile din PVC.

Capacitatea este de 17000 mc/oră.

Ventilația în hale este complet computerizată, asigurându-se temperatura, umiditatea și aportul necesar de aer proaspăt cu ajutorul elementelor de admisie aer și a ventilatoarelor comandate de un calculator central. Aerul din hală și din jurul halei este menținut în permanență proaspăt și lipsit de miros sau praf.

Sistemul de ventilație și aerisire este format din 9 ventilatoare/hală, model EX 50, cu sașiu galvanizat,  $P= 1,5$  CP,  $Q= 46320$  mc/h.

Ventilatoarele sunt prevăzute cu jaluzele verticale, trapă interioară antilumină, plasă anivrabii.

Pe pereții laterali s-au montat câte 50 de ferestre(1400 mmx400 mm), prevăzute cu 2 motoare de acționare.

Pe pereții laterali și pe cel frontal s-au montat câte 34 m de sistem de răcire panouri tip fagure(1960mmx350 mm).

Sistemul de răcire este prevăzut cu 2 bazine de apă, cu capacitatea de 500 l fiecare, pompă de apă, țevă de conectare, senzori gol/umplere, clapete de admisie din material termoizolant.

Instalația de iluminat este integrată în baterii, ea asigură o iluminare uniformă pe toată înălțimea bateriei și intensitatea poate fi reglată în funcție de necesități.

Vizitarea zilnică a halelor se realizează cu ajutorul unor platforme speciale care circulă pe jgheburile de furaj ca pe un sistem de șine, astfel accesul la fiecare cușcă în parte se face fără efort.

3. Depopularea halelor : 1-2 zile;

4. Perioada de vid sanitar, timp de 4 săptămâni, în care se realizează:

- evacuarea dejecțiilor rămase în hale, cu ajutorul unui încărcător frontal cu lame, colectate pe suprafețe betonate situate la capătul fiecărei hale, urmând a fi transportate în depozitul de dejecții.
- curățirea mecanică a halelor și spălarea hidromecanică (se spală cu jet de apă cu debit mic și de înaltă presiune). Apa de spălare este colectată prin intermediul sistemului de canalizare tehnologic și evacuată într-unul din compartimentele rezervorului vidanjabil.
- dezinfectia halelor; se va acorda o atenție deosebită curățirii și dezinfectiei cuibarelor și a sistemelor de furajare și adăpare. Dezinfectia se va face cu soluții și substanțe speciale cu acțiune virucidă, bactericidă și fungicidă prin termonebulizare.

Pentru atingerea efectului scontat, halele se vor ține închise 3 zile.

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

Utilaje si echipamente

Nr. crt	Echipament	Unitati	Caracteristici tehnice si functionale
1	Linii de creștere	5 rânduri a câte 5 nivele/hală	baterii de creștere S= 4801 cm <sup>2</sup> /baterie
1	Sistem de furajare si adapare	1 buc./hală	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linii de furajare (nr.): 5x5 hală</li> <li>• Linii de adapare (nr.): 5x5 / hală</li> <li>• Debit unitate de racord (1/h): 500-6500 l/h</li> <li>• Dozator de medicamente 1-5 %</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem computerizat de clătire a liniilor de adapare</li> </ul>
2	<b>Sistem de iluminat</b>	<b>2 Buc./hală</b>	<p>Iluminat pe culoare Iluminat în sistem și sub sistem</p>
3	<b>Sistem de stocare furaje</b>	<b>2 bucăți/hală</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siloz metallic pe platformă betonată</li> <li>• Capacitate 16 tone(35 mc)</li> <li>• Umplere pneumatica</li> </ul>
4	<b>Sistem de uscare dejecții</b>	<b>Bucată/etaj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 bucăți instalație de uscare a dejecțiilor cu amestecător de aer, Q= 33000 mc/h;</li> <li>• tubulatură de montaj completă</li> <li>• comandă electrică completă pentru uscarea dejecțiilor</li> </ul>
5	<b>Sistem de ventilatie și admisie aer</b>	<b>1/hală Buc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 Ventilatoare model EX 50, Q= 46320 mc/h, P= 1,5 kW</li> <li>• Guri de admisie aer proaspat (bucati 50 pe fiecare perete)</li> <li>• Sisteme de răcire panouri tip figure, L= 34 m, pe fiecare perete lateral și pe cel frontal</li> <li>• Sistem de alarma cu sirena</li> <li>• Sonde temperatura</li> <li>• Senzor umiditate</li> <li>• Sistem de control cu computer</li> </ul>
6	<b>Sistem de evacuare dejecții</b>	<b>1 buc./hală</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 benzi transportoare dejecții din oțel galvanizat, pe fiecare rând de cuști, având câte 2 unități curățătoare;</li> <li>• 2 conveioare cu bandă, cu lățimea de 600 mm și lungimea totală de 40 m</li> </ul>
7	<b>Sistem de colectare ouă</b>	<b>1 buc./hală</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5x5 benzi de ouă neperforate, lățime 95 mm,</li> <li>• 5 elevatoare, 5 unități motoare</li> <li>• Conveior exterior din inox cu lungimea de 15 m</li> </ul>
8	<b>Echipament electric hala</b>	<b>2 Buc.</b>	<p>Panoul de alimentare include componentele de control, care sunt necesare echipamentelor citate, cum ar fi: de hrănire, adăpare, ventilație, iluminat, evacuare dejecții. Include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• carcasa dulapului de control din tablă de oțel acoperită cu pulbere</li> <li>• comutator principal de alimentare</li> <li>• componente electrice și electromecanice</li> <li>• startere compacte</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• întrerupătoare de circuit</li> <li>• cutii de borne</li> <li>• cutii de distribuție</li> </ul>
9	Post de transformare	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Putere (kVA): 240 kVA/0,4</li> <li>• Separator PTA</li> </ul>
10	Generator electric (grup electrogen) model GESAN DPAS 110E	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit preincalzire</li> <li>• Motor diesel</li> <li>• Putere (kVA): 440</li> <li>• Panou de comanda</li> </ul>

### Hala de sortare-ambalare ouă

Unitatea este dotata cu: masina de sortat oua, sistem de ajustare a microclimatului si instalatiei de iluminat. Centru de sortare si ambalare oua este impartit in doua zone: administrativa si de productie.

Producția de ouă estimată este de 65000 bucăți/zi.

Zona de productie este dotata cu filtre sanitare pentru femei cat si pentru barbati, spatiu pentru spalare haine, bucatarie, sala pentru procesare oua, depozit de produse finite, depozit pentru materii prime (ambalaje), o incapere pentru SNCU, spatiu pentru pastrarea anumitor substante, produse folosite in procesul tehnologic si spatiu pentru ustensile si echipamente pentru igienizare si zona pentru livrarea produsului finit, respectiv a oualor, precum si depozit deșeuri.

Zona administrativa are in componenta sa birouri, coridoare si grupuri sanitare.

Utilajul de sortare este montat între banda colectoare și utilajul de manipulare ouă și asigură:

- sortarea electronică a ouălor
- capacitate: cca. 12.000-20.000 ouă/h
- eliminarea automată a ouălor neconforme
- monitorizarea mărimii medii, numărului de ouă de incubație, uniformității, etc.
- dezinfecția cu dezinfectant UV.

### *Flux tehnologic hală sortare-ambalare-pasteurizare*

O parte din ouăle colectate din halele de păsări trec prin sistemul de ovoscopare și intră în instalația de sortare ouă, în care se realizează, complet automatizat:

- sortarea după mărime și greutate și împachetarea în cofraje cu 30 de celule
- marcarea/etichetarea ouălelor
- imprimarea laser a datelor pe fiecare ou
- ambalarea cofrajelor cu ouă în cutii într-un număr prestabilit

Instalația este dotată cu:

- o bandă transportoare care conectează instalația direct cu conveiorul transportor de oua ce vine direct din ferma de pasari, respective din halele de gaini. Intrarea pe sortator se face pe 6 randuri de oua.
- control computerizat, monitorizare și gestiune prin intermediul unui display;
- zona de dezinfectie UV a oualor. Lumina UV intensă specială este folosită pentru a dezinfecta suprafața oualor, pentru a reduce încărcătura de germeni cu 99,9% în doar câteva secunde.
- sistemul de cântărire - sistemul electronic de cântărire divide ouale în până la 4 categorii de greutate cu ajutorul unor celule de cântărire (balante). Sistemul a fost conceput pentru a garanta o gamă largă de stabilire și modificare a greutății categoriilor și de a stabili și modifica toleranțele relative în conformitate cu cerințele productive. Multumită acestui sistem este posibilă direcționarea categoriilor de oua către ambalatorul dorit. Prin intermediul ecranului, operatorul poate modifica în orice moment viteza de cântărire printr-o simplă acțiune.
- fazei de cântărire îi este atașat un sistem computerizat de tipărire a datelor de producție. Acesta poate evidenția numărul de oua cântărite împartite pe categorii, sau ca și total, de asemenea oferă o întreagă gamă de statistici ale datelor de producție.
- linia de distribuție poate fi conectată cu o imprimantă Videojet, cu înaltă definiție care va imprima ouale cu un tus special certificat pentru produse alimentare. Datorită soft-ului avansat al mașinii, capabil de a comunica în timp real cu soft-ul imprimantei este posibilă prestabilirea imprimării pe categoriile cerute.

- destivuatorul automat pentru ambalaje, care poate fi usor adaptat diferitelor tipuri de ambalaje dorite.
- sistemul de ambalare este prevazut cu “maini” care depun oul delicat in ambalaj;
- exista un sistem automat de inchidere care este un dispozitiv rapid si eficient pentru mai multe tipuri de ambalaje de plastic si carton;
- banda de iesire si stationare a ambalajelor da posibilitatea operatorului de a lucra simultan pe mai multe linii de ambalare.

Agregatul de de procesare ouă este este o construcție din oțel inoxidabil, prevăzut cu tanc de stocare de cca. 100 l. Conține următoarele elemente:

#### 1 Pompă de transfer ou lichid

- variator de debit
- sistem pneumatic sau centrifugal

#### 2 Filtru ou lichid

- sită de 0,5 mm
- manometru pentru control

#### 3 Pasteurizator

- capacitate cca. 100 kg/h
- construcție din oțel inoxidabil
- sistem tubular de pasteurizare
- regulator de temperatură
- indicator de temperatură

#### 4 Dispozitive pentru dozare/ambalare melanj de ouă

- dozator volumetric de precizie
- valvă automată de dozare
- construcție din oțel inoxidabil
- plajă de lucru: 2-30 kg
- ambalare în Bag In Box și recipiente de plastic

5 CIP pentru curățirea tancurilor/rezervoarelor, pasteurizatorului, utilajului de dozare/ambalare, pompelor și conductelor

- construcție din oțel inoxidabil
- pompă centrifugală pentru spălare

6 Chiller

- putere răcire 6.000 fg/h
- circuit frigorific și compresor
- pompă centrifugală

7 Panou general de comandă

*Modul de funcționare*

Unitatea de procesare ouă de consum are capacitatea de pasteurizare de circa 100 kg/h.

Pasteurizarea necesită asigurarea următorilor parametri:

- Temperatura la admisie cca. 4°C
- Temperatura de tratare cca. 66-67°C
- Durata de menținere cca. 360 sec.
- Temperatura la evacuare cca. 3-4 °C

Procesarea ouălor pentru producția de melanj de ou de consum, presupune derularea următoarelor operații:

- spargerea manuală, fiind prevăzut un rezervor de colectare pentru ouă lichide;
- filtrarea se realizează cu un cartuș de filtrare cu sită de 0.5 mm, echipat cu manometru pentru control;
- pasteurizarea în sistemul tubular de pasteurizare, format din tuburi concentrice în care circulă fluide în contracurgere; este total aseptice, excluzând toate riscurile de contaminare și este prevăzut cu izolație;
- ambalarea melanjului de ou: unitatea de umplere (filler) realizează ambalarea în cutii de tipul Bag In Box sau recipiente din plastic.

Agreatul de procesare este prevăzut cu o unitate de curățare a componentelor (CIP) care poate utiliza atât apă caldă cât și apă rece.

Pentru procesare se folosesc numai ouăle de găină care sunt dezinfectate, iar spargerea se face sub control, pentru a nu permite introducerea de ouă alterate în procesul tehnologic.

Melanjul de ouă pregătit sau, separat albușul și gălbenușul (spargere ou, colectare conținut, filtrare, omogenizare, pasteurizare, răcire la 0-4°C) se depozitează la cca. 2°C, când durata păstrării este de 12 zile.

#### *Igienizarea instalației și managementul apelor uzate*

Instalația de pasteurizare funcționează în medie de 4 ori pe lună iar dezinfectarea ei presupune utilizarea preparatelor Hypracid și Hiproclor, după cum urmează:

- se introduce în instalație soluție Hypracid 1%, care acționează timp de circa 20 minute, după care se evacuează;
- se limpezește instalația cu apă din sistemul de distribuție apă potabilă;
- se introduce în instalație soluție Hiproclor 1%, care acționează circa 20 minute, după care se evacuează;
- se limpezește din nou instalația cu apă potabilă.

Pentru efectuarea unei dezinfecții complete sunt necesari circa 1100 l apă.

Apele uzate provenite din igienizarea instalației sunt evacuate într-unul din compartimentele rezervorului vidanjabil, cu capacitatea de 2x10 mc (același compartiment în care sunt evacuate și apele provenite din igienizarea halelor).

#### *Flux tehnologic hale creștere găini*

Ferma va fi populată cu puicuțe în vârstă de 14 săptămâni, care provin din ferme autorizate.

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.

Etapele unui ciclu complet de producție sunt următoarele:

- Popularea cu material biologic : puicuțe în vârstă de circa 14 săptămâni

- Perioada de preouat: de la vârsta de 14 săptămâni la 18 de săptămâni
- Perioada de ouat: 18 săptămâni- 84 săptămâni

Se vor administra furaje concentrate pe bază de: Porumb, grau, sort de soia modificat genetic, grasime vegetala, calciu furajer, fosfor, sodiu, proteine, celuloza, cenusa, lizina, metionina, Fe, Cu, Zn, Se, vitamine, antioxidant natural, ce vor fi achiziționate de la producători autorizați.

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

În tabelul nr. 2.2.3.2.1 este redată compoziția diferitelor tipuri de furaje utilizate în unitate:

Tabel nr. 2.2.3.2.1

	Componentă	Preouat	Perioada 1 de	Perioada a doua de ouat
		16-18	ouat 20-45	45-84
	Proteină brută	16,5	16,7	16,2
	Celuloză	3,5-6	Max 5	Max 5,5
	Grăsime	6	6,58	Max 8,5
	Acid linoleic	1,25	2,20	1,60
	Metionină	0,38	0,41	0,39
	Metionină+ Cistină	0,68	0,75	0,69
	Lizină	0,80	0,80	0,75
	Triptofan	0,15	0,17	0,16
	Treonină	0,52	0,56	0,53
	Calciu	2,20	3,70	4
	Fosfor	0,42	0,42	0,4
	Sodiu	0,15	0,15	0,15

	Cloruri	0,18-0,22	0,16-0,20	0,16-0,20
	Premix			

Compoziția Premixurilor este redată în tabelul nr. 2.2.3.2.2

Tabel nr. 2.2.3.2.2

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	

Depopularea halelor : 3-4 zile;

Dupa expirarea perioadei unui ciclu de crestere a pasarilor, halele sunt depopulate. Depopularea halei consta in evacuarea pasarilor din hala de crestere, ele fiind incarcate in custi, cu care, cu mijloace de transport auto, sunt transportate in afara fermei pentru a fi valorificate. Intre momentul depopularii unei hale si momentul repopularii ei se efectueaza operatii de pregatire a halei pentru o noua serie de pasari.

Pregatirea halei pentru populare consta in operatii 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 halelor cu lapte de var (pardoseala, peretii, tavanele).

Spalarea halelor se face cu pompe de mare presiune si cu debit mic de apa. Sunt spalate atat pardoseala halelor, peretii si tavanul acestora, cat si instalatiile de hranire, de adapare, radiatii de incalzire, instalatiile de iluminat etc. Intreaga cantitate de apa uzata provenita de la spalarea halelor este colectata de reseaua de canalizare interna a fermei si este descarcata in bazinul vidanjabil cu capacitatea de 20 mc. Dezinfectia halelor se va face in regim propriu sau prin terti specializati in astfel de servicii si dureaza o zi. Apoi se realizeaza varuirea halelor, de obicei in sistem propriu sau prin aceeasi firma care a realizat dezinfectia (se varuieste cu lapte var pardoseala, peretii si tavanul). Apoi este realizata dezinfectia finala a halei, prin stropire cu virocid si inchiderea ermetica timp de 24 ore a halei.

Între două cicluri halele sunt 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 max 1 %.

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.2.3.2.3

Specie	Ciclu (zile)	Rația medie apă-hrană	Cantitate (kg/pasăre/an)
găini ouătoare	14 -84 săptămâni	2l/kg furaj	46 kg/an



Specia	Fazele	Conținutul brut proteic (% în hrană)	Concluzii
Găini ouătoare	18 – 40 săptămâni	0,45 – 0,55	Cu o cantitate echilibrată și optimă de aminoacizi digestibili
	40-84 săptămâni	0,41-0,51	

b) Așternut creștere și substanțe dezinfectante

Tabel nr.2.3.2.4

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.2.3.2.5

specia	consum specific (gr/zi/pasăre)	numar capete/serie	cantitate de furaje/serie (t/zi)	cantitate de furaje (t)
găini ouătoare	115-120	68000	8,16	3998 t/ciclu de 70 săptămâni

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

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: 0,4-0,8 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: 0,1-0,45 (kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> /spațiu de animal/an).

Rația medie apă: hrană este de 2 l/kg.

Fermantație aerobă și anaerobă;Imprăștierea pe câmp a gunoiului

Producția de găinaț zilnică este cea prezentată în tabelul nr. 2.3.1.4

Tabel nr. 2.3.1.4

Categorie	Producție (mc/zi)
	găinaț
găini ouătoare	18,58

Cantitatea maximă de găinaț proaspăt rezultată zilnic este de 18,58 mc/zi, echivalent cu 6782 mc/an, conform Ordin 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.

Având în vedere sistemul de uscare forțată a dejecțiilor în hale, umiditatea acestora scade de la 80-85% la 35-40%, astfel încât volumul dejecțiilor evacuate din hale pe platforma de stocare scade considerabil, reducându-se cu minimum 50%.

Găinațul suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejecții, de unde se emite CO<sub>2</sub> și 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 gunoiului de grajd*

Dejecțiile rezultate de la păsări sunt colectate de benzi din PVC montate sub fiecare etaj. Pe aceste benzi dejecția este uscată prin intermediul sistemului de uscare a dejecțiilor. Acesta este format din 2 amestecătoare de aer (Q=33000 mc/h) care preiau aer cald din hală, îl amestecă cu aer proaspăt de afară și îl direcționează printr-un sistem de tubulaturi spre benzile de dejecții de pe toate rândurile și etajele pe toată lungimea halei. Astfel dejecția este adusă la o umiditate de doar 35-40%, ceea ce elimină total emisiile de amoniac și mirosurile neplăcute.

Benzile de dejecții sunt raclate la 5-7 zile, dejecția cade pe o bandă transportoare care o duce direct în depozitul de stocare, platformă din beton, în suprafață de 381 mp, bicompartimentată, impermeabilizată cu folie, cu pereții înălțați la 2 m, acoperiș din tablă cutată. Capacitatea de stocare a platformei este de 762 mc.

Dejecțiile sunt împrăștiate pe terenurile agricole aparținând societății, în baza recomandărilor Studiului OSPA nr. 555 din 2.12.2020.

Tabel nr.2.3.2.6

<b>Calcul suprafate agricole pentru împrăștiere/cf Studii OSPA</b>			
specia	Cantitatea de azot excretată pe an, pe loc de creștere	număr maxim capete/an	suprafata totala necesara/ciclu imprastiere(ha)
găini ouătoare	0,35	68000	140

Suprafața de teren necesară împrăștierii găinașului maturat este de 140 ha.

Calitatea dejecțiilor 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 dejecțiilor aplicate pe terenuri agricole ca și fertilizanți nu va depăși 170 kg/ha/an.

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

Tehnologia de împrăștiere a dejecțiilor 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 suprafață 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 gunoiului 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. Gunoiul 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. Furtunile 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 îngrășăminti, 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 umplutură;
- 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 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 distribuția 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.

#### *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: Virkon, Virocid, circa 100 l/ciclu producție.

Pentru hala de ambalare-sortare ouă și stația de pasteurizare se utilizează soluții dezinfectante: Hypracid și Hyproclor, în cantitate de circa 500 l/an fiecare.

### *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 transporta in spațiul frigorific amplasat la limita incintei. Spațiul frigorific este dotat cu un agregat frigorific cu freon (6 kg), care va asigura o temperatură ambientală de 0 – 4 °C.

In zona camerei frigorifice și a spațiului de necropsie se realizeaza acțiuni de dezinfectie, dezinfecție și deratizare cu aceleași substanțe ca și în fermă, fără a se modifica semnificativ consumurile specifice ale fermei pentru aceste tipuri de substanțe.

Mortalitățile, precum și ouăle sparte și cojile de ouă sunt incinerate în instalația de incinerare tip Spectrum Volkan 75 cu capacitatea maximă de incinerare de 50 k/h deșeuri de origine animală.

Instalația de incinerare Spetcrum VOLKAN 75 este o construcție din zidărie portantă, cu centuri de BA sau cu structură metalică, amplasată pe platformă betonată.

Are următoarele caracteristici:

- spațiu de încărcare cca. 0,1 mc
- capacitate de încărcare: cca. 50-70 kg cadavre de animale;
- încărcare frontală;
- temperatura de incinerare de 850°C;
- sursă de GPL pentru asigurarea procesului.

Este compusă din:

a). incinerator cu 2 incinte de ardere(camera de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară)

Camera de combustie primară este destinată arderii primare-arzătorul din această cameră direcționează flacăra spre șarja de deșeuri, încălzește cuptorul și degazeifică complet materialul. Camera de combustie este prevăzută cu o ușă pentru alimentarea cu deșeuri, care se face manual, frontal, cu posibilitatea de alimentare în timpul arderii.

Evacuarea cenușii se face manual, prin cea de a doua ușă.



În camera de postcombustie are loc arderea completă a compușilor organici volatili la o temperatură de minimum 850°C, asigurându-se un timp de retenție a gazelor de minimum 2 secunde, pe întreaga durată a ciclului de ardere.

#### b). arzătoare

incineratorul are 2 arzătoare, independente, unul pentru incinerarea deșeurii, situată în camera principală de ardere și unul în camera secundară; se asigură menținerea circuitului corespunzător al gazelor de ardere și temperatura minimă impusă, 850°C, pe toată durata procesului de incinerare.

Arzătorul principal funcționează în camera de ardere principală pentru a încălzi și a arde materialul de incinerat. Este poziționat în cenușar, flacăra trecând prin orificiile din peretele separator către camera principală, unde se încarcă materialul de incinerat.

Arzătorul secundar funcționează în camera de postcombustie.

Gazele care părăsesc camera principală sunt ghidate în camera de postcombustie, unde sunt ghidate în flacăra arzătorului secundar. Arzătorul este montat tangențial, fapt care are ca efect crearea unui vârtej asupra amestecului de gaz, rezultând cea mai eficientă ardere a fumului.

Echipamentul de măsură este compus dintr-o termocuplă de ceramică de tip K, cu cablu de compensare și un aparat cititor.

#### c)coșul de fum pentru evacuarea gazelor arse

Coșul de evacuare al gazelor arse are înălțimea de 3, 5 m

Instalația este pozată pe o platformă betonată cu grosimea de cel puțin 10 cm și suprafața de aproximativ 4,0 mp. Conține înglobat tancul de GPL, cu capacitatea de 990l.

Instalația de incinerare va fi exploatată astfel încât gazele rezultate să ajungă în mod controlat și în flux omogen, după ultima injectare de aer de combustie, chiar și în cele mai nefavorabile condiții, la o temperatură de minimum 850°C, măsurată lângă peretele interior, timp de 2 secunde.

Alimentarea tancului cu GPL se face de la rezervorul de stocare, cu capacitatea de 990 l încorporat.

## *Asigurarea utilităților*

### *1).Alimentare cu apă*

Ferma utilizează apă potabilă și de uz igienico-sanitar din rețeaua de alimentare cu apă a comunei Biharia, printr-un racord, Dn 32 mm, în baza Contractului de prestări servicii încheiat cu Primăria Biharia.

Coordonatele punctului de racord sunt: X- 633522; Y-270183.

Conducta de aducțiune este din țevă PEHD, Dn 63 mm cu lungimea de 1100 m.

Apa este înmagazinată într-un rezervor de stocare din beton, cu capacitatea de 25 mc, montat îngropat.

Distribuția apei potabile și de uz igienico-sanitar se face prin conducte din PE, Dn 32 mm, cu lungimea de 30 m și conducte din cupru, Dn 20 mm, cu lungimea de 20 m.

Alimentarea cu apă în vederea potabilizării și în scop tehnologic se face dintr-un foraj, având H= 100m, Dn= 280 mm, care prezintă coordonatele: X-633536; Y-270193.

Din foraj apa este captată cu electropompă submersibilă tip 4 QSX 3-19, având caracteristicile: P= 15 kW, n= 2900 rot/min, H= 208 mCA, Q= 21 mc/h.

Conducta de aducțiune este din țevă PE, Dn 32 mm cu lungimea de 85 m.

Apa este înmagazinată în rezervorul de stocare din beton, cu capacitatea de 25 mc, montat îngropat(comun cu apa potabilă).

Tot din acest foraj se asigură și rezerva de apă de incendiu, formată din 3 rezervoare metalice, cu capacitatea de 25 mc fiecare, montate îngropat.

Pentru distribuția apei se utilizează 2 electropompe submersibile tip Wilo, montate în rezervorul de apă potabilă, având caracteristicile:Q= 5-25 mc/h, H= 20-120 mCA, P= 1,5-5,5 kW, n= 1750 rot/min.

Distribuția apei se face prin conducte PE , Dn 32 mm, cu lungimea de 100 m, pentru alimentarea halelor.

### *Alimentarea cu apă de incendiu*

Rezerva de apă de incendiu este formată din 3 rezervoare metalice, cu capacitatea de 25 mc fiecare, montate îngropat.

Rețeaua de apă de incendiu este din conducte PE, Dn 125 mm, cu lungimea de 250 m, montată subteran. S-au prevăzut un număr de 3 hidranți exteriori.

Tot pentru apa de incendiu s-a prevăzut un grup de pompare format din 2

electropompe vertical tip Wilo Helix V 3604 și V 3040, pozate în cămin subteran, având caracteristicile: Q= 12-25 mc/h, P= 1,5-7,5 kW, H= 120 mCA, n= 1450-3500 rot/min.

Gospodăria descrisă asigură necesarul de apă pentru folosință PSI .

Sursa de apa are amenajată zona de protectie 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>;
- 91,25 l/cap/ciclu
- 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 73-120 l/cap/ciclu	91,25 l/cap/ciclu
	Consum de apă pentru igienizări hale 0,01 mc/mp/an	0,01 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;

Evacuarea apelor uzate

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

a) Apele uzate menajere, cele provenite de la spălarea spațiilor administrative și filtrului sanitar, precum și cele provenite din hala de sortare-ambalare sunt colectate și conduse printr-o rețea de canalizare distinctă, cu lungimea de 25 m (conducte PVC KG 110mm), prin curgere liberă, în bazinul vidanjabil din fibră de sticlă din incintă cu  $V = 2 \times 10$  mc, amplasat la o distanță mai mare de 10 m față de clădiri. Golirea bazinului se va face prin vidanjare, apele uzate fiind transportate la stație de epurare autorizată în baza contractului de prestări servicii nr. 15 din 22.06.2021, încheiat cu PFA Popa Ioan ;

b) Apele tehnologice uzate provenite din cele două hale de creștere sunt colectate și conduse printr-o rețea de canalizare distinctă, cu lungimea de 260 m (conducte PVC KG 110mm), prin curgere liberă, în bazinul vidanjabil din beton, impermeabilizat din incintă cu  $V = 2 \times 10$  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 PFA Popa Ioan.

Apele pluviale colectate de pe suprafața a obiectivului se scurg în mod natural urmând

panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Vidanjarea apelor uzate se face în funcție de necesități de către , conform Contractului de prestări servicii nr. 32 din 05.01.2018 încheiat cu PFA Popa Ioan.

## 2).Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energia electrică preluată din SEN pe baza de contract, se face prin intermediul unui post de transformare aerian , de exterior, etans, fara cuva de ulei.

Halele sunt alimentate cu energie electrica prin conducte subterane.

S-a prevăzut și generator de rezerva model GESAN DPAS 110 E.

Hala de sortare-depozitare ouă este dotată cu Chiller, având P= 600 fg/oră.

La intrarea si iesirea(fata,spate) din hala de pasari exista o camera de comanda unde sunt prevazute tablouri electrice ce contin inclusiv partea computerizata de comanda a functionarii automatizate a halei(instalatii de incalzire,hranire,adapare,microclimat,iluminat,colectare dejectii,alarmare.

Energia electrică este folosită pentru:

- acționarea instalațiilor care deserveșc activitățile din cadrul obiectivului: ventilare, hrănire, 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 348 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 minima iarna;
- 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.

## 3).Asigurarea agentului termic

Sistemul de creștere găini adoptat nu necesită consum de energie termică.

Filtrul sanitar, vestiarele și grupurile sociale sunt încălzite cu agentul termic produs de centrala termică pe bază de peleți, având , P inst. = 115 kW, dotată cu 2 cazane de apă caldă. Coșul de exhaustare al gazelor arse este din metal, Dn 300 mm, înălțat la 5,5 m.

4). Asigurarea combustibilului pentru funcționarea incineratorului

Instalația de incinerare Spetcrum VOLKAN 75 este o construcție din zidărie portantă, cu centuri de BA sau cu structură metalică, amplasată pe platformă betonată.

Are următoarele caracteristici:

- spațiu de încărcare cca. 0,1 mc
- capacitate de încărcare: cca. 50-70 kg cadavre de animale;
- încărcare frontală;
- temperatura de incinerare de 850°C;
- sursă de GPL pentru asigurarea procesului, rezervor încorporat în instalație cu capacitatea de 990 l.

#### *Gestiunea deșeurilor*

Din activitățile care se desfășoară în amplasamentul obiectivului rezultă deșeuri tehnologice și deșeuri menajere. Deșeurile menajere (20.03.01) sunt colectate în pubele tip Euro și transportate la groapa de gunoi autorizată de către RER VEST S.R.L., în baza contractului nr. 785 din 15.09.2020.

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 S.C. Ecologic 3R Ambalaje S.A.

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.

Pentru eventuale tratamente administrate păsărilor s-a încheiat contractual nr. 19 din 2011 cu Cabinet medical veterinar Dr. Dragoș Dragoș.

Mortalitățile și ouăle sparte (02.01.02) sunt depozitate temporar în camera frigorifică, după care sunt incinerate în instalația proprie de incinerare.

DEE (20 01 36\*) și corpurile de iluminat (20 01 36) sunt colectate selectiv, depozitate temporar în cutii de carton, păstrate în magazie de unde sunt preluate de firme autorizate în vederea eliminării.

Gunoii de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat în mod constant cu ajutorul benzilor de evacuare și stocat temporar pe platforma betonată, bicompartimentată.

Calitatea dejecțiilor 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 Bihor. În acest sens a fost întocmit Studiul privind managementul produselor organice reziduale-Studiu Pedologic și Agrochimic nr. 555 din 2.12.2020.

#### *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;
- Activități de întreținere și mici reparații la liniile de adapare și furajare, alte instalații mecanice și electrice: se efectuează la fața locului, cu personal specializat angajat sau cu firme specializate pe baza de contract;

#### Managementul terenurilor vecine

Amplasamentul fermei este situat în partea de nord-vest a României, în partea de vest a județului Bihor, la o distanță de circa 1100 m față de zona rezidențială a satului Cauaceu.

Amplasarea și vecinătățile sunt prezentate în "Planul de încadrare în zonă" din și în "Planul de situație".

#### Amenajări viitoare în zonă

Nu sunt prevăzute amenajări viitoare în zonă, la distanțe de până la 1 km.

Având în vedere prevederile Ordinului nr. 119/2014 emis de Ministerul Sănătății privind distanța de minim 1,0 km între localități și ferme de păsări cu efective de animale mai mari de 40.000 capete, dezvoltarea zonei ca folosință rezidențială 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.

### 2.3 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. Operațiile de deratizare și dezinsecție sunt efectuate de S.C. Killintox Aka Construcții S.R.L., în baza contractului nr. 45 din 17.12.2021.

Consumuri anuale de produse pentru dezinfectia halelor și a stației de sortare-ambalare ouă. (DDD)

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

Tip produs	Denumire comercială	cantități
Produs dezinfecție hale	Virocid	100 l/an
Produs dezinfecție stație sortare-ambalare-pasteurizare	Hypracid	250 l/an
Produs dezinfecție instalație pasteurizare	Hyproclor	250 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
Virocid	Alkidimetilbenzilamoniuclohid Izopropanol Aldehidă glutarică	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienți de plastic)



	<p>Clorură de didecildimetil amoniu</p> <p>H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni oculare</p> <p>H334: Poate cauza simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare</p> <p>H226: Lichid și vapori inflamabili</p> <p>H312: Nociv în contact cu pielea</p> <p>H332: Nociv prin inhalare</p> <p>H302: Nociv prin înghițire</p> <p>H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii</p> <p>H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic</p>	
Hypracid	<p>Acid fosforic 25%</p> <p>Acid sulfuric 5%</p> <p>H 290-coroziv</p> <p>H 302-toxicitate acută orală</p> <p>H 314-provoacă iritarea pielii</p> <p>H 318-provoacă iritarea ochilor</p>	<p>în magazia fermei</p> <p>ambalaje originale (recipienti de plastic)</p>
Hyproclor	<p>Hidroxid de sodiu 5%</p> <p>Hipoclorit de sodiu 5%</p> <p>H 314-provoacă iritarea pielii</p> <p>H 290-coroziv</p> <p>H 318-provoacă iritarea ochilor</p> <p>H 400- periculos pentru mediul acvatic-pericol acut;</p> <p>H 411- periculos pentru mediul acvatic-pericol cronic</p>	<p>în magazia fermei</p> <p>ambalaje originale (recipienti de plastic)</p>

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 – găini ouătoare</b>				
1	Nutreturi combinate	3998 t/70 săptămâni	in vrac	4 buncăre cu capacitatea de 65 tone
	Apă	maximum 34,82 mc/zi		-
4	Energie electrica	348 MWh/an	-	-

5	Produse dezinfectie	Circa 600 l/an	ambalaje originale (recipienti de plastic)	in magazia special amenajată în interiorul fermei	
	peleți	circa 7,5 t/an	ambalaje originale, saci de hârtie	in magazia special amenajată în interiorul centralei termice	
	GPL	maximum 24 l/8 ore funcționare	tancul cu capacitatea de 990 l, încorporat în instalație	în incinta incineratorului	

## 2.4 Topografie

Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul administrativ al comunei Biharia

Comuna Biharia se găsește în România, în partea de vest a județului Bihor, pe șoseaua națională Oradea - Satu-Mare, delimitată la nord de comuna Tămășeu, la sud de Dealurile Oradiei, la est de comuna Cetariu, la vest de comuna Borș.

Se găsește pe malul stâng al pârâului Cosmo, afluent al Barcăului, la nord de Oradea (la 14 km). Este traversată de calea ferată și de drumul județean 191 Biharia - Marghita. Suprafața totală a comunei este de 109,26 kmp, cu un total de 3914 locuitori ai localităților componente Biharia și Cauaceu.

Din suprafața totală 90% este câmpie, iar 10% dealuri.

Câmpia Crișurilor poate fi divizată în două părți: câmpia înaltă și câmpia joasă. Comuna Biharia se găsește pe câmpia înaltă. Câmpia înaltă a luat naștere prin sedimentare și eroziune și are o mică pantă de la est spre vest.

Localitatea propriu-zisă se găsește la punctul de întâlnire a dealului cu câmpia. Dealurile ce se întind spre est sunt deosebit de bune pământuri viticole.

Terenul pe care s-a construit ferma este situat în comuna Biharia, localitatea Cauaceu, identificat prin extras CF nr. 50902 CN, nr. cadastral 50902.

Amplasamentul și construcțiile realizate se încadrează după cum urmează:

- clasa de importanță: IV - conform P100-1/2006 și CR 0-2005
- categoria de importanță: D - conform HG 766/1997
- seismicitate :  $ag = 0.12g$  ;  $T_c = 0.7s$  - conform P100-1/2006

- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol:  $s_0, k = 2 \text{ kN/m}^2$  - conform Cr 1-1-3 – 2005
- viteza caracteristică a vântului  $\geq 41 \text{ m/s}$  – conform Np 082 - 04
- adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

## 2.5 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.

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.

## 5.1 2.6 Hidrologie; climatologie

### a) Elemente de hidrologie

Amplasamentul se situează în intravilanul localității Cauaceu.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în BH Crișuri, sBh Barcău, râu de tip pericarpatic vestic.

Localitatea Cauaceu este amplasată pe malul drept al râului Barcău, aproape de confluența cu pârâul Bistra.

Zona este alimentată cu apă de izvoarele ce izbucnesc de pe dealuri, pârâul Cosmo, precum și ramura denumită Crișul Mic ce se desprinde din Criș.

Apele subterane sunt cantonate la nivelul pietrișurilor și nisipurilor structurii terasiere a bazinului văii râului Barcău, aparținând pachetului de strate pleistocen-cuaternare. Nivelul hidrodinamic la data săpării forajului structural, pentru orizontul acvifer pus în evidență, este situat la adâncimea de 3,70 m față de cota terenului natural. Nivelul hidrodinamic maxim în condiții excepționale poate ajunge la adâncimea de 3,10 m, reper pus în evidență funcție de caracteristicile geotehnice de bază.

### 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 și 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.

Clima zonei este continental temperată, cu influențe oceanice. Temperatura medie anuală rezultată în urma observațiilor mai multor ani este de 10,3°C. Precipitațiile atmosferice sunt puternic influențate de așezarea geografică – având o influență oceanică - media anuală fiind de 560 mm.

Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru această instalație:

- Autorizația Integrată de mediu nr. 132 NV-6 din 20.03.2012, revizuită la 18.08.2014;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 37 din 01.02.2021, emisă de A.N. Apele Române-Administrația Bazinală de Apă Crișuri.

## **2.7 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 realizează analize care să certifice calitatea factorilor de mediu, cu o frecvență stabilită de autoritățile în domeniul protecției mediului.

## **2.8 Monitorizarea emisiilor în aer**

Emisii din hale

Aceste emisii în aer nu se măsoară, sunt determinate prin calcul.

Se raportează anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în

*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 în 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> și PM<sub>10</sub>) și din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O).

#### Apa uzata

În funcție de cerințele stipulate în contractul încheiat cu prestatorul de servicii de vidanjare/ epurare a apelor uzate, se va efectua periodic analiza apelor uzate menajere și tehnologice pentru a se verifica încadrarea în limitele NTPA 002/2002, cu modificările din 2005.

## **2.9 Monitorizarea și raportarea deșeurilor**

Evidențele legate de gestionarea deșeurilor se înregistrează conform H.G. nr. 856/2002, ținând seama de completările/ modificările 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 și se raportează trimestrial și anual (în cadrul în RAM).*

Situația gestiunii deșeurilor, conform chestionarelor statistice anuale, se raportează la data înscrisă în chestionare.

Dejecțiile reprezintă o categorie supusă unui regim special, exceptată de la prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, fiind aflată sub incidența 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 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).*

Dejecțiile sunt utilizate ca fertilizant organic, aplicat în baza unui plan anual de fertilizare pe sole de teren verificate prin studii agrochimice și pedologice, respectând

prevederile “Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole” anexa a Ordinului nr. 990/ 1809/ 2015 pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 1182/ 1270/ 2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole.

#### 2.9.1 Monitorizarea procesului tehnologic

*Inregistrari și evidente curente:*

- numărul /efectivul de păsări se înregistrează la fiecare dată de intrare/iesire;
- greutatea corporală se înregistrează la fiecare dată de ieșire;
- cantitățile de nutret intrate se înregistrează la fiecare dată de intrare; consumul lunar se determină prin calcul;
- rețeta nutretului combinat;
- consumul lunar de energie;
- integritatea canalizărilor/ rezervoarelor de stocare ape uzate.

#### 2.9.2 Monitorizarea mediului

Activitatea din fermă ar putea contribui la poluarea accidentală a mediului ambiant din două surse:

- poluarea aerului prin emisiile de poluanți în aer.
- poluarea solului și a apelor freatice prin eventuale exfiltratii din conducte de transport sau rezervoarele metalice de stocare dejectii, sau din aplicarea dejectiilor ca îngrășământ.

### **2.10 Incidente provocate de poluare**

Până în acest moment nu s-au înregistrat incidente și/sau poluări accidentale.

În cazul apariției unor incidente de poluare, acestea vor fi imediat raportate



autoritatilor competente pentru protectia mediului si gospodarirea apelor.

### **2.11 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului**

Amplasamentul fermei nu este inclus în zone protejate pentru biodiversitate.

### **2.12 Condiții de construcții**

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, Anexa SR 11100/1-93, perimetrul cercetat (amplasamentul), se incadreaza in macrozona de intensitate 72, cu perioada de revenire de minim 100 ani.

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

- zona cu valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare:  $a_g = 0,12 \text{ g}$ ;
- perioada de control (colt):  $T_c = 0,7 \text{ s}$ .

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  $A_c < 2000 \text{ mp}$ , 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 hale si dotarile acestora sunt prezentate în continuare:

- regim de înălțime – parter
- Infrastructura:
  - fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;
  - fundațiile izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora.
  - pardoseala din beton slab armat min 15cm grosime pe o umplutură de balast compactată de min. 15cm grosime, finisată prin tratarea stratului superficial, în zonele de circulație
- Suprastructura constituită din cadre metalice (stâlpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile îndoit la rece tip Z, rigle de fațadă orizontale realizate din profile îndoit la rece tip C, stâlpi nestructurali metalici pentru frontoane cât și realizarea ancadramentelor la tamplării din profile metalice HEA, contravanturiri metalice verticale între stâlpi și contravanturiri orizontale în planul acoperișului
- Închideri laterale și învelișul acoperișului: panouri sandwich termoizolante tristrat;
- Tamplării metalice: uși de acces și ferestre

Dotările generale constau din:

- tablou electric în camera tampon;
- prize 380 V, 220 V;
- post de transformare – firidă – 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 incinta inchisa, cu pereti si acoperis cu urmatoarea stratificatie de la interior la exterior: tabla metalica cutata, folie PVC, vata minerala 10cm, pereti din fibră de sticlă;
- dotata cu o usa, o fereastră, si o unitate de racire. Pardoseala este sclivisita;

### **2.13 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.

Posibilitatile de accident industrial se refera la incendii si la pierderile de dejectii prin deversare sau exfiltratii din bazinele de stocare.

Conform procedurilor PSI, "Instrucțiunile de prevenire si interventie in caz de incendii" vor fi afisate la loc vizibil, impreuna cu instructiunile de utilizare in siguranta a instalatiilor 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.

## **3. ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE - RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ**

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

Ferma a fost pusă în funcțiune în anul 2012.

## **4.RECUNOASTEREA TERENULUI**

### **4.1Probleme identificate**

Se apreciaza ca pericol potential poluarea accidentala a solului si freaticului de pe amplasamentul fermei cu găinaț din transportul/ manipularea acestuia.

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;
- zona platformei de stocare dejecții;

Pentru monitorizarea calității apei freatice a fost executat un foraj de observație, având H= 20 m, Dn 110 mm, care prezintă coordonatele: X-633647; Y-270279.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor se prlevează probe de apă din foraj semestrial, indicatorii monitorizați fiind: pH, CCO-Cr, CBO5, azotați, azotiți, amoniu, fosfați, K.

Valorile se raportează la proba maror-prima probă efectuată înainte de punerea în funcțiune a fermei.

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.

### **4.2Alte 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
Halele de adăpostire animale	Sesizabil	Ventilare corespunzătoare
Parti componente ale rețelei de canalizare; camine de vizitare	Putin sesizabil	Acoperite
platforma de depozitare dejectii	puțin sesizabil	Platformă prevăzută cu acoperiș

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 nu se vor stoca în incintă ci vor fi evacuate permanent pe platforma de stocare dejectii, unde vor fi stocate, până la aplicarea lor pe terenuri agricole, în conformitate cu recomandările studiului OSPA.

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 magazine de stocare a materiilor prime, conform descrierii de la Capitolul 2.3.		
Magaziile aflate pe amplasament sunt	Descriere	Capacitate de stocare
Tabelul nr.4.2.1		
<b>A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE</b>		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
- Buncărele de stocare furaje conform descrierii de la capitolul 2.3		
<b>B. MAGAZII DE DEȘEURI</b>		
Codificare/ Denumire		Capacitate
Mortalități, ouă sparte, coji de ou 02.02.02	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat și se depozitează temporar în incinta frigorifică	1,5 t
Ambalaje de hârtie și carton, 15.01.01	Depozitate temporar în spațiu special amenajat în hala de ambalare	500 kg
Ambalaje de materiale plastice, 15.01.02	Depozitate temporar în spațiu special amenajat în hala de ambalare	400 kg
Hârtie și carton, 20.01.01	Depozitate temporar în pubele în sediul administrativ	100 kg
Deșeuri menajere, 20.03.01	Colectate în pubelă, pe platformă betonată	1,1 mc
Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15.01.10*	Depozitate în magazie închisă	300 kg
Ambalaje de medicamente	colectate în recipiente cu închidere etanșă, depozitați temporar în magazie închisă în filtrul sanitar	450 kg
cenușa din incinerare și de la centrala termică 19.01.02	colectată în pubelă	120 kg
Becuri, 20.01.36	Depozitate temporar în magazie	100 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 sistemelor distincte de canalizare către rezervorul vidanjabil cu capacitatea de 2x10 mc.

Dejecțiile colectate din hală sunt evacuate permanent din hală și depuse pe platforma de stocare dejecții.

#### 4.5 Zone interne de depozitare

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

Tabel nr. 4.5.1

Sursa de deșuri	Codurile deșeurilor	Fluxurile de deșuri	Cuantificarea fluxului de deșuri	Gestiunea deșeurilor	Cod operațiune valorificare/eliminare
Popularea halelor	dejecții animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06 -deșuri de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02	- Nepericuloase  - Nepericuloase	-cantități neglijabile -cantități neglijabile de 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 apoi sunt incinerate	R10-tratarea solului   D10-incinerare pe bază de contract

Creștere găini	dejecții animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06	Nepericuloase	18,58 mc/zi	-Colectate din hală și evacuate direct pe platforma de stocare dejecții	R10-tratarea solului
	-deșeurii de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02	Nepericuloase	1,5 tone/70 săptămâni	-Mortalitățile sunt colectate manual și transportate în containerul frigorific iar apoi sunt incinerate	D10 -Incinerare pe bază de contract
	ouă sparte și coji de ou 02.01.02	nepericuloase	10,5 t/70 săptămâni	colectate în recipiente cu închidere etanșă, depozitați în filtrul sanitar	D 10- Incinerare pe bază de contract
	ambalaje medicamente 15.01.06	nepericuloase	cantitatea nu poate fi cuantificată, urmând a fi folosite doar la nevoie		D 10- Incinerare pe bază de contract
	cenușa din incinerare și din arderea peletilor 19.01.12	nepericuloasă	400 kg/an	colectată în europubelă	R3-valorificarea substanțelor organice D5-depozite special amenajate
Igienizare hale	Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15 01 10*	periculos	50 kg/ciclu	Colectate separat pe o platformă betonată în magazia fermei	D10 -Incinerare
Activități de întreținere	- deșeurii menajere 20 03 01	Nepericuloase	1,1 mc/lună	-deșeurile menajere sunt colectate manual și depozitate în europubelele amplasate pe o platformă betonată, amplasată în incinta fermei	D5-depozitarea în depozite special amenajate
	- deșeurii ambalaje hartie și carton 15 01 01	nepericuloase	1,5 t/an		R3-valorificarea substanțelor organice
	-deșeurii de plastic 15.01.02	nepericuloase	0,5 t/an	-deșeurile de hartie și plastic și carton sunt colectate	R3-valorificarea substanțelor organice
		nepericuloase	100 bucăți/an		



	deșeuri metalice 02.01.10	nepericuloase	500 kg/an	manual și depozitate pe o platformă betonată, amplasată în magazie	R4-valorificarea substanțelor anorganice R5-valorificarea metalelor
	-corpuri de iluminat 20.01.36		Cantitatea nu poate fi estimată		R4-valorificarea altor substanțe anorganice
	-echipamente electrice și electronice				

### **b. Sistemul de canalizare al apelor pluviale**

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

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

### **c. Alte depozite și zone de folosire a substanțelor chimice**

Nu este cazul.

### **d. Posibile poluări rezultate din folosința anterioară a terenului**

Destinația anterioară a terenului a fost agricolă (arabil). Nu a fost evidențiată poluare rezultată din activitățile desfășurate anterior pe amplasament.

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

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament și împrejurimi la momentul începerii activității precum și a modului în care ar putea evolua aceasta pe perioada funcționării obiectivului, pentru a se acționa în sensul prevenirii poluării terenului; starea de calitate a mediului la momentul inițial

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 freactice 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 în mod permanent, fiind depozitate pe platformă de stocare acoperită;

În baza informațiilor prezentate până în această fază a raportului se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

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 ianuarie-februarie 2022
- 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 sinteza a acestor elemente este prezentată în tabelul nr. 5.1:

Tabel nr.5.1

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Impact/Receptor
<b>Cresterea păsărilor/evacuarea găinațului în mijloacele de transport NH<sub>3</sub>,</b> Miros  Ape uzate cu conținut de substanțe organice	<i>Aerul atmosferic</i>  <i>Sistem de canalizare Sol/ freatic</i>	<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**

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 gunoiului evacuat de pe amplasament;
- activitatilor de intretinere si reparatie a instalatiilor si dotarilor aferente;
- instruirii personalului.

Se va tine evidenta incidentelor de mediu, a reclamatiiilor 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 halei cu un consum minim de apa, utilizand sistemul de spalare sub presiune.

Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din hala de creștere păsări, recomandările BAT implementate de către S.C. Simonzid S.R.L. constă în:

- frecvența de transportare a găinașului deshidratat către depozite externe - evacuarea directă din hală pe platforma de stocare dejectii, în fiecare săptămână;
- implementarea unui sistem de management nutritional echilibrat din punct de vedere al dezvoltării optime a animalelor și a emisiilor de amoniac;

- implementarea unui sistem de aspirat pentru evacuarea apelor de spălare;

Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de fermă, unitatea a implementat următoarele prevederi BAT:

Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturi:

- creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare aer;
- creșterea vitezei de ventilație – realizarea unui sistem eficient de ventilație ce asigură ventilarea unui volum cu peste 30% mai mare de aer decât cel din adăposturi;
- adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a pereților pentru a devia aerul evacuat către sol;

Controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul factorilor de mediu, se va realiza prin analize efectuate de personalul specializat al unor laboratoare/ autorități acreditate, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, folosind metode de lucru în vigoare.

Activitatea de supraveghere și monitorizare a calității mediului va fi asigurată de responsabilul de mediu, numit cu decizie de conducătorul unității.

Titularul de activitate are obligația de a monitoriza nivelul emisiilor și de a raporta informațiile solicitate către autoritatea competentă, în conformitate cu OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Rezultatele măsurătorilor se vor înregistra, și prelucra și se vor transmite într-o formă adecvată către autoritatea de mediu, APM Bihor.

## AER

### Monitorizarea aerului inconjurator

Titularul autorizatiei are obligatia sa monitorizeze nivelul imisiilor de poluanti in aer in conditiile stabilite in Tabel nr.6.1, astfel:

Tabel 6.1

Parametri de analizat	Frecventa	Metoda de analiza
Amoniac	Anual*	STAS 10812

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

Se vor determina emisiile difuze, ca imisii la limita amplasamentului, respectand standardele de calitate pentru aer ambiental. Prelevarea probelor se va face pe directia predominanta a vintului in perioada cu grad maxim de populare a halelor. Cand se vor raporta datele referitoare la monitorizarea imisiilor, se vor raporta si datele privind: numarul de păsări, conditiile meteorologice specifice (temperatura aer, umiditate atmosferica, presiunea atmosferica).

Pentru amoniac valorile rezultate in urma desfasurarii activitatii, se vor incadra in limitele prevazute in STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate, astfel:

- a) pentru media de scurta durata (30 min)

Tabel nr. 6.2

NH <sub>3</sub>
µg/mc(mg/mc)
300(0,3)

- b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Tabel nr.6.3

NH <sub>3</sub>
µg/mc(mg/mc)
100(0,1)

Monitorizarea emisiilor se va face în conformitate cu SR EN 15259/2008-calitatea aerului, tabel nr. 6.4:

Tabel nr. 6.4

punct de prelevare	poluant	valori limită, cnf. Ordin 462/1993 mg/mc	valori limită, cnf. BAT	frecvența de monitorizare
coș dispersie incinerator*	SO <sub>2</sub>	25	40 mg/mc	conform Autorizației de mediu
	CO	50	50 mg/mc	
	HCl	5	8 mg/mc	
	HF	1	1 mg/mc	
	NO <sub>x</sub>	300	180 mg/mc	
	NH <sub>3</sub>	-	15 mg/mc	
	COV	5	10 mg/mc	
	pulberi totale	5	7 mg/mc	
	dioxine și furani	0,1	0,08 mg/mc, valoarea medie pe perioada de prelevare	
Hg	0,05	20 μg/mc, valoarea medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare		
coș dispersie centrala termică**	CO	250	-	conform Autorizației de mediu
	SO <sub>2</sub>	2000	-	
	NO <sub>x</sub>	500	-	
	substanțe organice exprimate ca și C total	50	-	
	pulberi	100	-	

\*valorile limită se raportează la un conținut în oxigen și al efluenților gazoși de 11%;

\*\* valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 6%.

## APA

Apele uzate vidanjate din rezervorul vidanjabil, 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.6.5

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

Valorile indicatorilor de calitate ai apelor pluviale evacuate, trebuie să se încadreze în limitele prevăzute în HG.352/2005 și Normativul NTPA 001/2005.

Apele freatice vor respecta valorile limită impuse prin Ordinul 621/2014, privind calitatea apelor subterane, precum și valorile determinate cu ocazia primei determinări, înainte de darea în funcțiune a fermei.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor se prelevează probe de apă din foraj semestrial, indicatorii monitorizați fiind: pH, CCO-Cr, CBO5, azotați, azotiți, amoniu, fosfați, K.

### 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.6.6

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire masura de reducere a impactului</b>	<b>Implementare</b>	<b>Perioada de monitorizare</b>	<b>Parametrul monitorizat</b>	<b>Responsabil</b>
1	Respectarea Codului de bune practici agricole	Respectarea perioadei de interdicție pentru aplicarea fertilizantului organic	1 noiembrie – 1 martie pentru culturi de toamna și 1 octombrie – 15 martie	Lunile de interdicție	Societățile care preiau dejecțiile în baza contractelor încheiate

			pentru pasuni si alte culturi		
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 dejecțiile 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 dejecțiile 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 dejecțiile 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 dejecțiile 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. 6.6

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 în mod individual pentru fiecare din categoriile de surse, în conformitate cu cerințele 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.6.7

Raport	Frecvența raportării	Data de depunere a raportului
Monitorizarea concentrațiilor de poluanți în aerul înconjurător/emisiilor în aer	Anual, urmând a fi incluse anual în RAM	Ca parte a RAM
Monitorizarea calitatii solului	Anual	Ca parte a RAM
Rezultatele monitorizării apelor subterane	Semestrial în amplasament și pe terenurile unde se fertilizează cu dejectii	10 zile de la încheierea semestrului pentru care se face raportarea și ca parte în RAM pentru cele anuale
Situația lunară a gestiunii deșeurilor	Anual	Incluse în RAM

<b>Raport</b>	<b>Frecventa raportarii</b>	<b>Data de depunere a raportului</b>
Prezentarea unui plan de management al dejectiilor pentru anul in curs	Anual	31.03. al fiecarui an
Situatia cantitatii ambalajelor gestionate anual	Anual	25.02 a anului urmator
Situatia gestiunii deseurilor, conform chestionarelor statistice anuale	Anual	Odata cu RAM-ul
Raportul Anual de Mediu (RAM)	Anual	31 martie a anului urmator
Raportarea emisiilor conform 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	Anual	30 aprilie an urmator raportarii
Raportarea inventarului privind emisiile de poluanti in atmosfera in conformitate cu Ord. MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera;	Anual	15 martie a anului urmator

Tabel nr.6.8

<b>Raport</b>	<b>Data de depunere a raportului</b>
Plan de închidere definitiva (dezafectare) a instalatiei	Odata cu notificarea de dezafectare
Notificare privind poluarile accidentale	Maxim o ora de la producere
Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale	Odata cu documentaia de solicitare a autorizatiei, actualizare anuala
Reclamatii (acolo unde apar)	10 zile de la încheierea lunii in care se face reclamatia

Raportul anual de mediu ( RAM ) ce este document ce sintetizeaza toate informatiile privind desfasurarea activitatii in conditii normale si anormale de functionare, impactul asupra mediului si modul de respectare a prevederilor autorizatiei integrate de mediu.

## 7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Unitatea a implementat următoarele recomandări BAT pentru creșterea în sistem intensiv a păsărilor- găini ouătoare în incinta fermei

Emisiile de amoniac provenite din adăposturile de creștere:

Tabel nr. 7.1

	Tehnică (1)	Aplicabilitate
b	Sistem de creștiere în voliere	
	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 găini ouătoare, BAT implementate de către societate constă în realizarea unui sistem de ventilație forțată, a unui sistem de uscare forțată dejecții și un sistem de adăpare anti-scurgere

În scopul de reducerii emisiilor de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, 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 izolată, echipate cu sisteme de ventilație naturală și forțată.  Dejecțiile solide din cuști sunt uscate forțat și se îndepărtează în permanență. Proiectarea și funcționarea sistemului de alimentare cu apă potabilă previn scurgerile de apă..

Imprastierea dejectiilor va fi monitorizata tinand cont de recomandarile Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de actiune tehnic pentru elaboararea 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 captările de apă potabilă.
- Să evite aplicarea îngrășămintelor organice și/sau minerale:
  - pe timp de ploaie;
  - ninsoare;
  - soare puternic;
  - pe terenuri cu exces de apă;
  - pe solurile acoperite cu zăpadă și înghetate.

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 îngrășămintă 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 exploatare.

Informațiile existente privind terenul amplasamentului arată că nivelul de poluare a acestuia este redus, concentrațiile poluanților în aer și apă subterană 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 parametri 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 de referință a amplasamentului
- fluxului tehnologic propus pe amplasament de către S.C. Simonzid SRL, a condus la concluzia că unitatea îndeplinește și respectă condițiile pentru prevenirea și controlul integrat al poluării datorate activității desfășurate,

recomandăm emiterea Autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.