

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

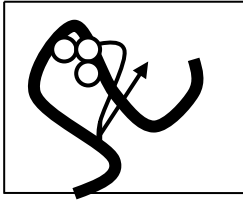
**Fermă de creștere pui de carne, amplasată în comuna
Ciumeghiu, jud. Bihor**

Beneficiar: S.C. Răzvi Farm 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**
**Fermă de creștere pui de carne, amplasată în comuna
Ciumeghiu, jud. Bihor**

Beneficiar: S.C. Răzvi Farm S.R.L.

Dr. fiz. Olimpia Mintaș

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

1 INTRODUCERE.....	6
1.1 Context	6
1.2 Obiective.....	11
1.3 Domeniu si abordare	12
2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	13
2.1 Localizare	13
2.2 Utilizarea actuală a terenului	14
2.3 Utilizarea substantelor chimice	49
2.4 Topografie	51
2.5 Geologie	52
2.6 Hidrologie;climatologie.....	54
2.7 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent	57
2.8 Detalii de planificare	57
2.9 Monitorizarea si raportarea deseurilor	58
2.10 Incidente provocate de poluare	60
2.11 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului 60	
2.12 Condiții de construcții.....	62
2.13 Răspuns de urgență	63
3 ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE - RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA	64
4 RECUNOASTEREA TERENULUI.....	64
4.1 Probleme identificate	64

4.2	Alte recomandari.....	65
4.3	Depozite de materiale si substante chimice.....	66
4.4	Instalatia de tratare a dejectiilor.....	67
4.5	Sistemul de canalizare al apelor pluviale.....	69
4.6	Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice.....	69
5.	DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL.....	70
6.	INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI.....	72
7.	CONCLUZII ȘI RECOMANDARI	82

Abrevieri

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

1 INTRODUCERE

1.1 Context

1.1.1 Cadrul legal

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul amplasamentului Fermei de creștere pui de carne, aparținând S.C. Răzvi Farm S.R.L., situat pe un teren în suprafață de 16200 mp aflat în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, identificat prin nr. C.F. 52421, nr. cadastral 52421, județul Bihor.

Terenul este situat între localitățile Chiumeghiu și Ghiorac, în partea de nord a DJ 709E. Accesul la parcela studiată, cu nr. cadastral 52421 se face din drumurile de exploatare agricolă existente.

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 instalații listate în anexa 1 a *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, în categoria de activități:

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

Capacitate: două hale, 6 serii/an: 58000 capete/serie, capacitate ce încadrează obiectivul sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008.

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

Activitate E-PRTR conform H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al

Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE (activitate conf. Anexei I): 7.a).(i) Creșterea intensivă a șeptelului și acvacultură - Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor cu 40.000 de capete pentru păsări .

Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile sunt:

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

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

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

- H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificările și completările prin HG 1079/2011;
- Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală);
- Regulamentul (UE) NR. 142/2011 al Comisiei din 25 februarie 2011 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce privește anumite probe și produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva menționată;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- STAS 12574/1987 privind “Aer din zonele protejate. Condiții de calitate”;
- NTPA-002/2005 aprobat prin HG nr 188/2002, modificat și completat prin HG nr 352/2005 privind evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare și direct în stațiile de epurare și HG 210/2007;
- NTPA-001/2005 aprobat prin HG nr 188/2002, modificat și completat prin HG nr 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate și HG 210/2007;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- Ord nr 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și 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 /1988 privind "Acustica urbana"- limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Ord MMP nr 3299/ 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 (M.O. nr. 127/21.02.2014) pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- Ordinul presedintelui ANSVSA nr. 16/16.03.2010 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, a unităților implicate în depozitarea și neutralizarea subproduselor de origine animală ce nu sunt destinate consumului uman și a produselor procesate, cu modificările si 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 si modificarile ulterioare, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de înfiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor

67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

- H.G. nr. 964/2000 (M. Of. nr. 526/25.10.2000) privind aprobarea Planului de 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. Răzvi Farm 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

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 pui de carne aparținând S.C. Răzvi Farm S.R.L. este situată în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, nr. C.F. 52421, nr. Cadastral 52421.

Terenul este situat între localitățile Ciumeghiu și Ghiorac, în partea de nord a DJ 709E. Accesul la parcela studiată, cu nr. cadastral 52421 se face din drumurile de exploatare agricolă existente.

SC Răzvi Farm SRL este proprietarul terenului conform C.F. 52421.

Distanța dintre zona locuită și ferma, inclusiv zonele de depozitare a dejectiilor (platforme betonate) este de peste 1000 m față de locuințele aparținând satului Ciumeghiu.

Se învecinează numai cu terenuri agricole.

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

Tabel nr. 2.1.1

Nr. punct	X	Y
1	240247,7128	587512,3028
2	240235,1870	587463,9090
3	240549,5723	587382,5369
4	240559,2407	587431,6698

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

Proprietarul terenului este S.C. Răzvi Farm, conform C.F. nr. 52421 Ciameghiu.

2.2 Utilizarea actuală a terenului

2.2.1 Descrierea amplasamentului

Suprafața de teren ocupată de fermă :

- suprafața clădirilor -amprenta la sol 4816,2 mp ;
- suprafața desfășurată a clădirilor 4816,2 mp ;
- suprafața căilor de acces și a platformelor betonate 2835 mp ;
- suprafața liberă (spații verzi) 8548,8 mp ;
- suprafața totală de teren 16200 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	110,58 mp
2	Hale de creștere pui	2x2146,4 mp suprafață construită 2x 2102,9 mp, suprafață utilă
3	Platforma rezervoare GPL	64,40 mp
4	Platformă dejecții solide	405,50 mp
5	Căi de acces și platforme betonate, înafară de cele pe care s-au amplasat rezervorul GPL și postul TRAFU	2835 mp
6	Rezervor de apă	120 mc
7	Incinerator	20 mp
8	Cântar auto	54 mp
9	Platforme siloz	18 mp
10	Rezervoare vidanjabile-stocare ape uzate	10 mc + 30 mc + 1 mc
11	Dezinfectant rutier și arc automatizat dezinfectant	24 mp

12	Spații verzi	8548,8 mp
----	--------------	-----------

a).Hale de creștere

Cele 2 hale au următoarele dimensiuni maxime fiecare: 123,30 m x 17,30 m. Suprafața construită și desfășurată a unei hale este de 2146,4 mp, respectiv 4292,8 mp pentru cele 2 hale. Fiecare hală are înălțimea la streășină de 3,10m și înălțimea la coamă de 5,59m.

Caracteristici constructive:

a) Infrastructură :

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

2) fundații izolate din beton armat sub stâlpii metalici nestructurali la fațade și frontoane, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

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

b) Suprastructura :

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

c) Închideri laterale și învelitoare acoperiș

- panouri termoizolatoare;

d) Tâmplării metalice:

- uși de acces;

b) Filtru sanitar:

Accesul în ferma se poate face numai prin filtrul sanitar, amplasat în zona de acces pe amplasament. Cladirea are dimensiunile în plan 9,50m x 11,20m și

suprafata construita de 110,58 mp. Înaltimea la streășina este de 2,87m iar înaltimea la coama este de 4,81m.

Caracteristicile constructive:

a).Infrastructura :

- fundatii continue din beton armat sub peretii de rezistenta;
- pardoseala din beton slab armata de min. 15 cm. grosime pe o umplutura de balast compactata mecanic de min. 15 cm. grosime, finisata prin tratarea stratului superficial

b).Suprastructura :

- constituita din pereti din zidarie de caramida cu goluri verticale de 30cm și polistiren 5cm;
- plan eu peste parter din lemn;
- șarpanta din lemn ecarisat și învelitoare din tigla;

c)Tamplarii PVC:

- usi de acces;
- ferestre;

c). Incinerator

Incinerator marca INCINERATOR PRO, model 1150 D, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară, pozat pe platformă betonată cu suprafața de 20 mp.

d). Bazine vidanjabile 30 mc, 10 mc, 1 mc

Bazine din fibră de sticlă, montate îngropat

e). Drumuri incintă

Platformele betonate au fost realizate pentru a facilita accesul în ferma precum și pentru a realiza legătura 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 2835 mp.

Structura rutiera a platformelor betonate este alcatuita din urmatoarele straturi:

- beton de ciment de 20cm grosime;
- fundatie de balast de 25 cm grosime dupa compactare

Executia imbracamintii din beton de ciment s-a realizat cu respectarea prevederilor din SR 183- 1/1995.

Accesul auto in incinta fermei se va face doar prin dezinfectorul auto amplasat la intrarea in ferma.

f). Platforme buncar 3,00 m x 3,00 m.

Există două platforme betonate, amplasate limitrof halelor , pe care s-au pozat suprateran cele 6 buncăre de stocare furaje, cu capacitatea de 6 x 27 mc.

g). Imprejmuirea totala a terenului cu poarta de acces

Ferma este împrejmuită perimetral cu gard în lungime totala de 578 m. Împrejmuirea terenului s-a realizat cu panouri din gard bordurat pe o fundație continua din beton. Inaltimea imprejmuirii este de 2,00 m și există o poartă de acces auto, cu lățimea de 10 m.

h). Puț forat

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

Conform studiului hidrogeologic s-a executat un puț cu adâncimea de 80 m.

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

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

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

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

i). Dezinfecteur rutier și stație automatizată pentru dezinfecție, S= 24 mp;

l). Platforma rezervoarelor GPL, din beton armat cu grosimea de 30 cm, realizată din beton armat are dimensiunile în plan de 7,00m x 9,20m și o suprafață de 64,40mp. pe care s-au pozat 3 rezervoare GPL, cu capacitatea de 5000 l, echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare, care au fost amplasate în incinta fermei, pe platformă betonată.

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

m). Platforma depozitare dejectii

Platformă pentru colectarea dejectiilor solide cu dimensiunile de 26,50m x 20,25m, S= 405,50 mp, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m, cu capacitatea de stocare de circa 900 mc. Platforma este realizată din beton armat.

Scurgerile de pe platformă vor fi colectate în rigola amplasată de-a lungul laturii libere a platformei și depozitate într-un bazin etanș vidanjabil(V= 30 mc).

Pentru a se evita acumularea de ape meteorice în dejectiile solide în perioadele ploioase, platforma de dejectii solide a fost acoperită cu o construcție având structură metalică și învelitoare și închideri laterale din tablă cutată.

Flux tehnologic

Pentru creșterea puilor se va folosi sistemul intensiv de creștere la sol, bazat pe cicluri tehnologice cu o durată de circa 60 zile, din care 42 zile pentru creștere și 18 zile pentru depopulare, igienizare, vid sanitar și pregătire pentru următoarea serie.

Activitatea unității se va desfășura în cele 2 hale descrise. Numărul de păsări total din fermă va fi: 29000 păsări/hală x 2 hale = 58000 capete/serie.

Densitatea de populare este de 39 kg/mp.

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

Etapele unui ciclu complet de producție sunt următoarele:

- Achiziționarea de material biologic, pui în vârstă de o zi se face prin cumpărare, cu hibridi specializați pentru producția de pui de carne, cu o greutate corporală medie de 50 gr.
- Creșterea puilor se face în mod etapizat, cu respectarea cerințelor specifice fiecărei perioade, astfel :
 - Perioada starter : 1-21 zile
 - furaj starter
 - temperatură cuprinsă între 24°C și 34°C
 - umiditate 60-70 %
 - Perioada de creștere : 22-35 zile
 - furaj de creștere

- temperatură cuprinsă între 20°C și 24°C
- umiditate 60-70 %
- Perioada de dezvoltare : 36-42 zile
 - furaj de dezvoltare
 - temperatură cuprinsă între 17°C și 18°C
 - umiditate 60-70 %

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

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

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

Fiecare hală a fost prevăzută cu buncăre de furajare, amplasat la capătul liniilor de furajare. Distribuirea furajului în fiecare hală se realizează prin intermediul liniilor de furajare descrise, prevăzute cu motoare electrice de antrenare automatizate, cu senzori și contactori de protecție.

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

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

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

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

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

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

Utilaje și echipamente

Nr.crt	Echipament	unități	Caracteristici tehnice și funcționale
1	Sistem de furajare și adapare	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Linii de furajare (nr.): 4 • Lungime linie furajare (m): 120 • Hranitoare (nr.): 484 • Picuratori (nr): 2400 • Linii de adapare (nr.): 5 • Debit unitate de racord (1/h): 12 - 2.000 • Dozator de medicamente 0,2-2% Sistem computerizat de clătire a liniilor de adapare
2	Sistem de iluminat	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • 3 randuri de lampi • Materiale suspendare • Flux luminos nominal (lx): 80 - 85
3	Sistem de stocare furaje	6 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Buncare metalice zincate pentru stocare:6 • Capacitatea unui buncar (m³) 27 mc • Umplere pneumatică

4	Sistem de alimentare furaje	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitate sistem transport (Kg/h): 2.000 - 3.000 • Cantar furaj
5	Sistem de ventilatie	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • 8 cosuri de evacuare aer • 10 Ventilatoare capat, capacitate 63360 m³/h • 8 ventilatoare de fronton, capacitate 12000 m³/h • Guri de admisie aer proaspat (bucati 124) • Sistem de racirecu faguri • Sistem de alarma cu sirena • Volum de aer/pasare (m³/h): 15 • Sonde temperatura (buc.): 4 • Senzor umiditate
6	Sistem de incalzire	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Turbosuflante tip Thermonzer, 6 bucăți/hală • Putere / suflantă (Kw): 100, total putere instalată 600 kW/hală
7	Sistem de recuperare caldura-Schimbător de căldură Earny Typ 20000	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitate maxima de ventilare (m³ : 10.000 - 14.000 • Capacitate de recuperare caldura (kW): 70 - 90
8	Echipament electric hală	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"> • Cablaj complet pentru intreg echipamentul tehnologic de hala • Tablou electric
9	Cântar auto	Una bucată	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitate nominala (t): 60 - 80 • Lungime (m): 16 - 18 • Indicator electronic
10	Post de transformare	Una bucată	<ul style="list-style-type: none"> • Putere (kVA): 160 • Consola desustinere • Separator
11	Grup electrogen	Una bucată	<ul style="list-style-type: none"> • Kit preincalzire • Motor diesel • Putere (kVA): 100

			<ul style="list-style-type: none"> • Intrerupator 4 poli
12	Incinerator	Una bucată	<ul style="list-style-type: none"> • Camera combustie • Combustibil : motorină • Panou de control

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

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

- Număr linii de furajare: 4 bucăți
- Număr hrănitore per hală: 484 bucăți
- Tip hrănitore: FLUXX330-14
- Număr păsări per hrănitore 60
- Lungime linie furajare: 120 m
- Număr țevi 3 hrănitore: 156 bucăți
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 4

Alimentare cu apă în interiorul fiecărei hale

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

- Număr linii de adăpare: 5 bucăți
- Număr picurători per hală: 2400 bucăți
- Număr țevi cu 12 picurători pe țeavă: 200 pc
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 12
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 5

Unitate de racord la sistemul de adăpare:

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

- Debit: 12-2000l/h
- Tip: electric
- Tip filtru: Filtru de apă standard

Dozator de medicamente:

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

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

Iluminat

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

Sistemul de iluminat include următoarele componente: Iluminat tavan (cu Flux luminos nominal: 61.11 lx):

- 3 Rânduri de lămpi x 21 Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, dimabil)
- 2 x Sunlight-simulator SLS-1+ digital cpl w/housing
- 3 linii suspendate reglabile
- 308 m x Cable - NYM-I 7x1,5

Stocare furaj

Pentru o stocare igienică și sigură a furajului au fost amplasate în vecinătatea fiecărei hale buncăre exterioare de înaltă calitate fabricate din tablă zincată. Buncărele metalice zincate cu o acoperire de 350 g/m² „ZAM“. Buncărele de furaj au fost dimensionate în funcție de consumul zilnic de furaj și autonomia necesară, capacitatea de stocare va asigura o independență de cca 5 zile.

- Număr buncăre stocare furaj: 6

- Umplere: pneumatic
- Capacitate: 27 m³ per siloz
- Înălțime: 7.35 m per siloz
- Inele: 3 pc per siloz
- Picioare: 8 pc per siloz
- Zonă încărcare vânt: <= 2

Alimentare furaj

Sistem tip Flex-Vey (90), care ce va asigura transportul casetat al furajelor din buncăre în hale.

- Lungime totală sisteme transport furaje
 - Flex Vey 90: 10,24 m, 7,24 m, 27,7 m
- Capacitate sistem transport (orizontal)
 - Flex Vey 90: 2.500 kg/h

Ventilație combi-tunel

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

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

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

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

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 15,3 m³/h

- Viteză aer cca.: 1,89 m/s

Exhaustare aer:

10 x Fan BD-Fan BD-V130-5-1.50HP E15 63360 m³ 400-3-50 assembled

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 400/6

- Vinci24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

4 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 230/6

- Vinci24V CL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

Admisie aer proaspăt:

124 x Admisie aer CL-1911

- Placa direct.aer scurta pt.CL-1911 incl.kit de asamblare V13

2 x Vinci motor 230V CL-75A-3 50/60Hz

- Pentru admisii se vor monta și protecții antivânt

Admisie tunel:

Sistem de răcire cu faguri: Faguri plastic tip PP 150-3, cu ramă tip Rainmaker

- 2 x câmpuri :lungime: 48m, Înălțime: 1.5 m
- 2 x Pompa centrifugala (30m) Euroswim

Admisii tip tunel: 16 x Admisie aer proaspat MVT-17M PU izolata 2 x Servo-motor 115/230 V CL-175-30

Componente control:

1 x Main unit ViperTouch 1520 fără senzori

1 x Program for ViperTouch - Climate and Full Broiler

Sistem alarmă:

1 x unitate alarmă AC3-T A-S cpl cu 2 x DOL-12 și control 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

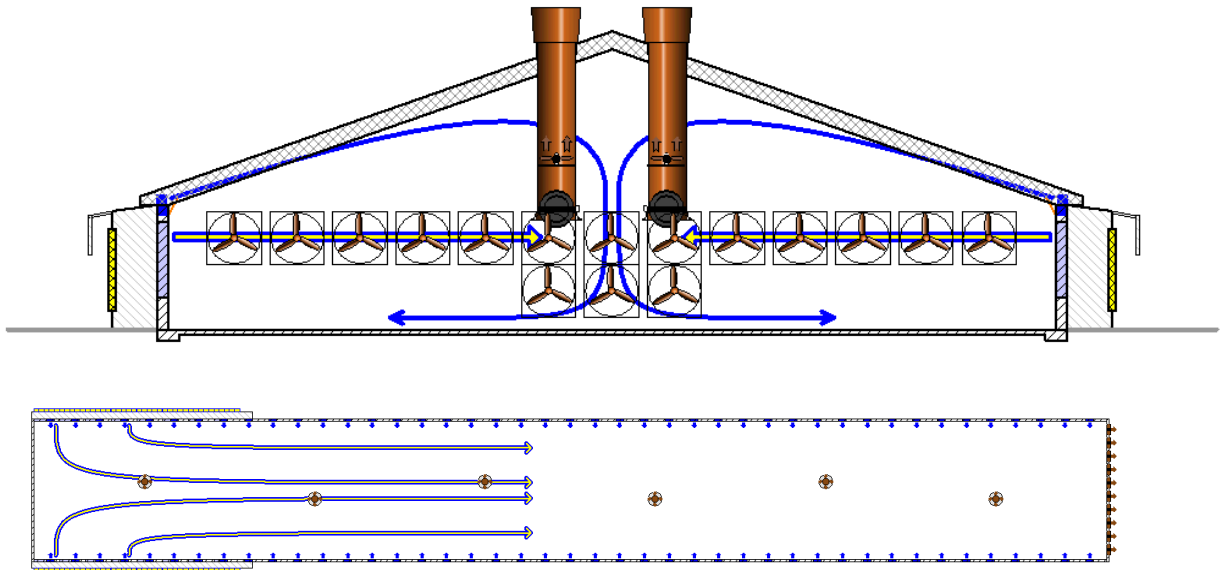
Senzori:

4 x Sondă temperatură DOL-12

1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher 1 x Indicator de presiune statică -10-600 Pa

Căldura

Temperatura optimă în hală are o influență importantă în bunăstarea păsărilor. Fiecare hală a fost dotată cu un sistem cu 6 turbosuflante. Fiecare suflantă are o putere termică de 100 KW, la o temperatură minimă a agentului termic de 80°C, astfel puterea instalată este de 600 KW per hală.



Evacuarea dejețiilor

Evacuarea dejețiilor se va face după depopulare.

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

- încărcător frontal-una bucată;
- lamă de împins-una bucată;
- furca de paleți-una bucată;
- furca de gunoi cu apucare-una bucată;
- aparatură de spălat cu presiune-2 bucăți;

Energie electrică

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

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

S-a prevăzut și un post de transformare cu $P = 160$ KVA, precum și un grup electrogen insonorizat, cu $P = 100$ KVA, care va funcționa pe bază de motorină.

Incinerator

Prin proiect s-a achiziționat unui Incinerator IncinerPro® i150 Diesel, dotat cu 2 incinte de ardere: cameră de combustie, de ardere primară și camera de postcombustie, de ardere secundară. Incineratorul va funcționa pe bază de motorină.

Motorina va fi stocată într-o canistră, cu capacitatea de 100 l, cu închiderere etanșă, depozitată pe platforma betonată.

Instalația de incinerare a fost pozată pe o platformă betonată cu grosimea de circa 30 cm-platformă comună cu spațiul de necropsie.

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

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

Camera principală este prevăzută cu ușă pentru eliminarea cenușei.

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

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

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

Caracteristicile tehnice ale instalației sunt redate în tabelul nr. 2.2.3:

Tabel nr. 2.2.3

Caracteristici constructive	
Dimensiuni de gabarit	1,60 x 1,25 x 3,03 m*
Dimensiuni exterioare camera de ardere camera principală	1,50 x 0,85 x 0,97 m
Dimensiuni interioare camera de ardere principală	0,73 x 0,62 x 0,61 m
Dimensiuni exterioare camera de ardere camera secundară	0,9 x 0,78 x 2,13 m
Volum de încărcare	0,27 mc
Caracteristici funcționale	
Capacitate încărcare/șarjă	150 kg(recomandat 100 kg)
Rata de ardere	40 kg/oră
Durata ciclului incinerare	2,5 ore
Cantitate maximă arsă zilnic	300 kg-3 cicluri ardere
Temperatura camera principală	350°C-750°C
Timp de retenție a gazelor în camera secundară	Peste 2 s
Temperatura camera secundară	Peste 850°C

Caracteristicile tehnice ale arzătoarelor sunt redate în tabelul nr. 2.2.4

Tabel nr. 2.2.4

Caracteristici			Camera principală	Camera secundară
Combustibil			Motorină	
Nr. arzătoare			1	1
Putere termică	maxim	kW	60-130	47-105
Consum motorină	maxim	Kg/oră	10,96	8,85
	mediu	Kg/oră	5,06	3,96
Motor ventilator	tensiune	V	230	230
	putere	W	130	100
Alimentare cu energie electrică			230 V - 50Hz	
Consum electric		W	400	350
Trepte de funcționare			1	1

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

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

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

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

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

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

Camera principală, este camera în care se introduc deșeurile de origine animală, pentru incinerare. Gazele rezultate în urma arderii acestor deșeuri trec în camera secundară (numită și camera postcombustie), unde sunt reținute la o temperatură de peste 850°C timp de minim 2 secunde, apoi sunt evacuate prin coșul de evacuare. Această cerință obligatorie este asigurată prin proiectarea formei și volumului camerei secundare, precum și prin dotarea acesteia cu un arzător cu putere calorică corespunzătoare. Fiecare arzător din compunerea incineratorului este comandat separat, de către panoul de control – partea de automatizare, care asigură pornirea și oprirea arzătoarelor pentru a menține temperatura de lucru din camere, la valorile setate.

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

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

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

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

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

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

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

Această metodă de ardere permite ca emisia de fum să fie redusă, deșeurile nefiind arsă tot deodată. Avansarea frontului de ardere este ajutată și de folosirea la construcția camerei, a betonului refractar care radiază căldură, masa de material fiind încălzită înainte de a fi aprinsă.

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

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

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

Etapele procesului de incinerare

Etape	Descriere
Ciclul de Preîncălzire	Pentru a asigura reținerea gazelor evacuate la o temperatură de minim 850oC timp de 2 secunde, la pornirea programului de ardere, va porni doar arzătorul de la camera postcombustie, pentru încălzirea acesteia.

	<p>Când temperatura din camera postcombustie va ajunge la 850oC, panoul de comandă va da automat comanda pentru începerea ciclului de ardere.</p>
Ciclul de ardere	<p>Ciclul de ardere pornește automat, după ce temperatura camerei secundare este mai mare de 850oC; arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de pornire.</p> <p>În acest moment începe și cronometrarea timpului de ardere setat înaintea pornirii programului de incinerare. Pe afișajul panoului de control va fi afișat și timpul rămas din ciclul de ardere.</p> <p>Pe durata ciclului de ardere, panoul de control va asigura automat menținerea temperaturii în camera de ardere în jurul valorii setate (dacă temperatura depășește valoarea setată arzătorul va fi oprit, iar după ce temperatura scade sub această valoare arzătorul va fi pornit din nou).</p> <p>Similar, panoul de control va asigura și în camera postcombustie menținerea temperaturii în jurul valorii de 870oC.</p> <p>Oprirea și pornirea arzătoarelor sunt controlate automat; dacă sunt probleme în funcționarea lor, panoul de comandă va semnaliza problemele.</p> <p>Pe durata în care arzătoarele sunt oprite din ardere, acestea vor funcționa doar pe ventilație.</p> <p>După expirarea timpului de ardere, arzătorul (arzătoarele) de la camera de ardere va (vor) primi comanda de oprire și panoul de comandă va trece la ciclul următor.</p>
Ciclul post-ardere	<p>Deoarece la sfârșitul ciclului de ardere există posibilitatea ca în camera de ardere să mai fie deșeuri care încă ard și/sau cenușa încă mai generează gaze, trebuie să asigurăm neutralizarea acestor gaze.</p> <p>De aceea, pe durata acestui ciclu, panoul de comandă va menține în camera de postcombustie o temperatură de peste 850oC, prin funcționarea arzătorului de la camera postcombustie.</p> <p>În timpul acestui ciclu, arzătorul de la camera de ardere va funcționa doar pe ventilație.</p> <p>Durata acestui ciclu este de 2 ore. La expirarea celor două ore, programul de operare va trece pe ciclul de răcire.</p>
Ciclul de răcire	<p>Pe durata acestui ciclu, arzătoarele (atât cel de la camera postcombustie cât și cel/cele de la camera de ardere) vor funcționa pe ventilație, pentru a asigura răcirea incineratorului și protejarea lor de temperaturile ridicate din cele două camere.</p> <p>Când temperatura din fiecare camera va scădea sub 60 oC, arzătorul din camera respectivă se va opri complet.</p>

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

2.2.3 Descrierea activității

Obiectul de activitate al fermei îl constituie creșterea puilor de carne. Tehnologia de creștere propusă permite creșterea a 6 serii pui/an, astfel încât numărul maxim de păsări crescute într-un an va fi de 348000 capete.

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

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

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

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

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

Tabel nr. 2.2.3.4

Nr.crt.	Componentă	Perioada de creștere (săptămâni)		
		(%)		
		Starter 0-21	Creștere 22-35	Finisare 35-40(42)
1	Proteină brută	22,01	20,01	19,78
2	Celuloză	3,48	3,26	3,31
3	Substanță uscată	88	87,77	87,75
4	Grăsimi	3,90	3,76	3,95
5	Acid linoleic	1,76	1,76	1,87
6	Metionină	0,57	0,52	0,49

7	Metionină+Cistină	0,93	0,85	0,81
8	Lizină	1,40	1,15	0,13
9	Calciu	1,10	0,96	0,04
10	Fosfor	0,61	0,61	0,54
11	Sodiu	0,15	0,15	0,15
12	Cloruri	0,24	0,24	0,22
13	Premix			

Compoziția Premixurilor este redată în tabelul nr. 2.2.3.5

Tabel nr. 2.2.3.5

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

Între 2 cicluri se realizează pregătirea pentru populare, care consta în operații de: curățare, spălare, dezinfectie, dezinsecție, deratizare.

Operația de curățare a halei consta în:

- Ridicarea liniilor de adapare și hranire,
- Îndepărtarea dejectiilor de pasare și a resturilor de furaj din spațiile de adapostire a pasărilor

○ Curatarea ventilatoarelor, a senzorilor, a instalatiilor de furajare si adapare

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

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

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

Vaccinari:

Vaccin contra pseudopestei Marek-Nobilis ND Clona 30

Vaccin contra pseudopestă aviară-Nobilis ND LASOTA

Vaccin contra bursită infecțioasă

Vaccin multivalent inactivat EDS,NCD,IBV

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

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

Consumurile specifice

Comparația cu BAT-consumuri specific:

a) Nutrețuri combinate

Tabel nr.2.3.2.6

Specie	Ciclu (zile)	Nivel de alimentare (kg/pasăre/ciclu)	Cantitate (kg/pasăre/an)

Pui	6 săptămâni	3,3-4,5	22-29
-----	-------------	---------	-------

b) Așternut creștere și substanțe dezinfectante

Tabel nr.2.3.2.7

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.2.3.2.8

specia	consum specific (gr/zi/pasăre)	numar capete/serie	cantitate de furaje/serie (t/zi)	cantitate anuală de furaje (t/an)
pui	90-95	58000	5,51	1388

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

Hrana pasarilor se face la interval de timp si durata pe baza unor jgheaburi cu lanturi de furajare actionate de motoreductoare automatizate,acestea aducand in fata pasarilor cantitatea dorita de furaje.

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

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

- analiza periodică a consumurilor realizate, în vederea stabilirii eficienței utilizării lor.

În urma aplicării unei hrăniri cu furaje cu conținut redus de proteine brute azotul total se va încadra în în prevederile BAT: 0,4-0,8 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 P₂O₅ /spațiu de animal/an).

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

Fermentație aerobă și anaerobă;Imprăștierea pe câmp a gunoiului

Producția de găinaț zilnică este cea prezentată în tabelul nr. 2.3.2.9:

Tabel nr. 2.3.2.9

Categorie	Producție (mc/zi)
	găinaț
Pui de carne	5,8

Cantitatea medie de găinaț proaspăt rezultată zilnic este de 5,8 mc/zi și 4,64 t așternut vegetal, echivalent cu 308,55 mc/serie sau 1851,40 mc/an, conform Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, din 02.03.2021

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

Găinațul suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejectii, de unde se emite CO₂ și NH₃,H₂S ;
- fermentare anaeroba – proces care are loc în masa mixturii de dejectii, unde rezultă biogaz ce conține 65% CH₄, 35% CO₂ și concentrații mici de NH₃ și N₂. Fermentarea anaeroba are și un număr de efecte

secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea continutului de azot si fosfor.

Depozitarea și Comercializarea gunoiului de grajd

Gunoiul de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat după depopulare pe platforma de stocare dejectiilor, în suprafață de 405,50 mp, prevăzută cu pereți înălțați la 2 m, acoperită cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din tablă cutată.

Platforma are capacitatea de depozitare de 800 mc, adică cel puțin 5 luni.

Tabel nr.2.3.2.10

Calcul suprafate agricole pentru împrăștiere/cf Studii OSPA			
specia	Cantitatea de azot excretată pe an	număr maxim de locuri de creștere	suprafata totala necesara/ciclu imprastiere(ha)
pui	0,25	58000	85,30

Suprafața de teren necesară împrăștierii găinațului maturat este de 85,30 ha.

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

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

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

Tehnologia de împrăștiere a dejectiilor se realizează astfel:

1. Se evita efectuarea fertilizării pe soluri proaspăt lucrate în profunzime (afânare adâncă, desfundare), pentru a împiedica penetrarea nitraților spre apele subterane.
2. Dejectiile sunt aplicate pe câmp prin împrăștiere la suprafața cu ajutorul mașinii de aplicat îngrășăminte menționate. Mașina de împrăștiat are capacitate mare ce permite realizarea de capacități de lucru mai mari, fără să fie nevoie să se încarce prea des cu îngrășământ.
3. Lucrările de administrare se realizează astfel încât să se dozeze îngrășămintele cât mai constant și să se distribuie cât mai uniform.

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

5. Perioadele când se aplică îngrășămintele 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 etanșă. Dispozitivul de aplicare este cu dozator rotativ și cu furtune. Furtunele distribuie îngrășămintele fluide pe o linie perpendiculară pe direcția de înaintare. Furtunele sunt în legătură cu brăzdarele, iar îngrășămintele sunt încorporate direct în sol.

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

10. În timpul administrării îngrășămintelor se adoptă 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.

- o se va evita orice descărcare accidentală sau intenționată a acestor lichide, din rezervorul sau cisterna utilajului de administrare, în apropierea oricărei surse de apă sau direct în acestea. În acest scop cisterna va fi protejată cu materiale anticorozive, verificate și garantate pentru o perioadă de minimum 3 ani; atât la transportul, cât și la administrarea acestor îngrășăminte, pierderile tehnologice sau prin neetanșeități vor fi reduse în totalitate.

11. Utilajul folosit la administrare asigura reglarea precisă a normelor în intervalul 5-100 m³/ha, cu precizia de reglare a normei de 5 m³/ha în intervalul normei de 5-20 m³/ha și 10 m³/ha în intervalul normelor de 20-100 m³/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/cm², 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 împrăștiere pe soluri saturate cu apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă evitându-se astfel pierderile de azot nitric cu apele de percolare și cu scurgerile, precum și pierderile prin denitrificare sub formă de azot elementar sau oxizi de azot.

Precauții avute în vedere la utilizarea dejecțiilor:

- depozitarea dejecțiilor se face la o distanță minimă de **30 m** față de râuri, lacuri;
- nu se depozitează pe terenuri unde apa freatică este la adâncime mică;

- nu se aplică pe sol înghețat,
- se face distribuirea uniformă și încorporarea rapidă în sol pentru utilizarea la maximum a nutrienților, reducerea mirosului și a poluării (administrarea înainte de ploii).
- se respectă toate condițiile impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

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

Igienizarea halelor

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

Dezinfecția se face prin pulverizare de soluții dezinfectante în concentrații de <1%.

Pentru dezinfecție și sterilizare se preconizează utilizarea de substanțe dezinfectante:

Viragri, Virkon S, circa 240 l/an

Colectarea cadavrelor

Cadavrele se aduna de personalul angajat din hale in urma controlului de dimineata, in fiecare zi. In urma controlului cadavrele se scot din hală si se depozitează în lada frigorifică cu capacitatea de 220 l, aflată în incintă acoperită și prevăzută cu propriul sistem de canalizare, dotat cu rezervor vidanjabil impermeabilizat cu capacitatea de 1 mc.

Sunt incinerate în incineratorul existent pe amplasament.

Asigurarea utilităților

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

Coordonatele în sistem Stereo 70 sunt: X: 240284,1972; Y: 587486,3516.

Conform Studiului Hidrogeologic privind evaluarea sursei subterane de apă din zona localității Ciameghi, efectuat în anul 2017 a fost executat un foraj cu adâncimea de 80 m. Apa va fi prelevată cu ajutorul a 1+1 pompe submersibile tip Grundfos, având caracteristicile $Q= 100$ l/min, $P= 0,75$ kW, $H=23$ mCA.

Apa este înmagazinată într-un rezervor din fibră de sticlă cu capacitatea de 120 mc montat îngropat.

Rețeaua de alimentare cu apă s-a realizat din polietilenă de înaltă densitate, cu o lungime totală de 342 m.

Rețeaua de aducțiune de la puț la rezervor este din polietilenă de înaltă densitate PE 100HD, Dn 110 mm și măsoară circa 5 m.

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

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

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

Din rețeaua exterioră de apă se vor alimenta:

- clădirea administrativă, printr-un racord executat din țeava de polietilena de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 32 x 3 mm și lungimea de 8 m. Se vor asigura debitele de apă rece necesare consumatorilor aferenți grupurilor sanitare și debitele de apă rece necesare preparării apei calde menajere (necesar apă 0,4 l/s)
- halele de pui, racorduri executate din țeava de polietilena de înaltă densitate, PEHD SDR 17, PN10, de diametru Dext = 63 mm și lungimea de 40 m. (necesar apă 0,43 l/s). Rețeaua de alimentare din hale este din PEHD, Dn = 22,5 mm.

Gospodăria descrisă asigură necesarul de apă și pentru folosința PSI .

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

Calitatea apei subterane utilizate se încadrează în parametrii prevăzuți de Legea nr.458/2002, privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările 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 hanelor 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/m²;
- 250 l/1000 capete păsări/zi
- 0,01 m³/mp/ciclu, norma consum pentru igienizare hală;
- 3 m³ apă/cuvă la filtrul rutier, cu schimbarea soluției la 3 zile (1 filtru rutier);

Indicatori de eficiență urmăriti in ferma specifici BAT:

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

Tehnici BAT:

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

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

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

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

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

Necesarul de apă pentru funcționarea unității este de 51 mc/zi.

Evacuarea apelor uzate

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

Rețelele de canalizare:

- rețea de canalizare menajeră, din țevă de PVC, Dn 110 mm, cu lungimea de 5 m, dotată cu rezervor vidanjabil, din fibră de sticlă, cu capacitatea de 10 mc;
- rețea de canalizare tehnologică din țevă PVC, Dn 110 mm. cu lungimea de 30 m, dotată cu rezervor vidanjabil cu capacitatea de 40 mc;
- rețea canalizare apă pluvială provenită de pe acoperișul incintei lăzii frigorifice, din țevă PVC, cu lungimea de 3 m și rezervor vidanjabil cu capacitatea de 1 mc.

Platforma pentru colectarea dejectiilor solide cu dimensiunile de 25,75m x 30,50m, închisă pe 3 laturi cu pereți din beton armat cu înălțimea de 2,00m. Platforma, în suprafață de 405,50 mp a fost prevăzută cu acoperiș cu structura metalică.

Prezintă coordonatele:

X-240574; Y-587344;

X-240624; Y-587328;

X-240616; Y-587288;

X-240532; Y-587310.

Apele pluviale colectate de pe platforma de stocare dejectii vor fi colectate intr-o rigola cu gratar, amplasata de-a lungul laturii libere a platformei de dejectii de unde se vor scurge gravitacional in bazinul vidanjabil de ape uzate tehnologice, cu capacitatea de 30 mc, amplasat conform planului de situatie.

Apele pluviale colectate de pe suprafata a obiectivului se vor scurge în mod natural urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală.

Vidanjarea apelor uzate se face în funcție de necesități, în baza contractului de prestări servicii încheiat.

Apele meteorice provenite de pe suprafata incintei, $Q= 85,54$ l/s, se scurg gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energia electrică preluata din SEN pe baza de contract, se face prin intermediul unui post de transformare aerian de 160 KVA, de exterior, etans, fara cuva de ulei.

Hala este alimentata cu energie electrica prin conducte subterane ce pornesc de la camera tehnica a generatorului de rezerva amplasata la nivelul filtrului sanitar ,aceasta fiind alimentata subteran de la intrarea in ferma de catre un transformator electric, 100 KVA, acesta fiind alimentat de retelele principale de energie.

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 410 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.

1) Asigurarea agentului termic

Sistemul de încălzire din hală este compus din 6 turbosuflante cu ardere directă/hală, fiecare cu o capacitate de 100 kW putere nominală, 5000m³/h debit aer, ardere GPL. GPL este stocat în 3 rezervoare metalice, cu capacitatea de 3 x 5000 l, pozate pe platformă betonată, împrejmuită cu gard.

Filtrul sanitar este dotat cu două sisteme de climatizare, având 2 x 12000 B.T.U.

2) *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 operatorul de salubritate local.

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

Ambalajele de la medicamente (18.02.03) sunt colectate selectiv, depozitate temporar în europubele, de unde sunt preluate de către S.C. AKSD România S.R.L., în baza Contractului de colectare și eliminare deșeuri.

Instrumentarul medical uzat (18.02.02*) este colectat selectiv, depozitat temporar în europubele, de unde sunt preluate în vederea eliminării, de către S.C. AKSD România S.R.L., în baza Contractului de colectare și eliminare deșeuri.

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

Mortalitățile (02.01.02) sunt depozitate temporar în lada frigorifică, după care sunt incinerate în incineratorul propriu.

DEE (20 01 36*) și corpurile de iluminat tip neon (20 01 21*) sunt colectate selectiv, depozitate temporar în cutii de carton, păstrate în magazie de unde sunt preluate de firme autorizate în vederea eliminării.

Schimbul de freon la lada frigorifică pentru stocare mortalități se va asigura doar de unități autorizate care asigură mentenanța instalației.

Gunoii de grajd rezultat în urma procesului de creștere a păsărilor este evacuat pe platforma de depozitare dejecției, de unde va fi preluat de S.C. AGRO GERM S.R.L., societate care va gestiona și împrăștierea gunoiiului pe terenurile agricole.

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

Activitati de intretinere si administrative

- Activitati de transport in interiorul fermei se realizeaza cu mijloace auto ale societății, operațiile de intretinere/reparatii nu se efectueaza pe amplasament;
- Activitati de intretinere si mici reparatii la liniile de adapare si furajare, alte instalatii mecanice si electrice: se efectuează la fata locului, cu personal specializat angajat sau cu firme specializate pe baza de contract;

Managementul terenurilor vecine:

Ferma de creștere pui de carne aparținând S.C. Răzvi Farm S.R.L. este situată în intravilanul localității Ciumeghiu, comuna Ciumeghiu, nr. C.F. 52421, nr. Cadastral 52421.

Amplasamentul studiat este situat între localitățile Ciumeghiu și Ghiorac, în partea de nord a DJ 709 E, accesul la parcelă se face din drumurile de exploatare agricolă existente.

Se învecinează cu terenuri agricole spre vest, sud și est și cu un drum de exploatație agricolă spre nord, nord-est.

2.2.1 Amenajari viitoare in zona

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

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

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

2.3 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. Dezinfectanții se livreaza de diversi furnizori insotite de fisele de securitate si se utilizeaza in conformitate cu instructiunile corespunzatoare, asigurandu-se dilutia necesara.

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

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

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

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

Tabel nr.2.3.2

Denumire substanta	Clasificarea conform Regulamentului(CE) nr. 1272/2008	Modul de stocare
Virkon S	-acid benzensulfonic C10-13-alchilderivați, săruri de sodiu; nr. CAS: 68411-30-3; H: 302, 315, 318; -bis-sulfat de pentapotasiu; nr. CAS: 70693-62-8;H: 302, 313 -acid malic; nr. CAS: 6915-15-7; H: 302, 315, 318, 335; -acid sulfamidic; nr. CAS: 5329-14-6; H: 319, 315, 412; -toluen sulfonat de sodiu; nr. CAS: 12068-03-0; H: 315, 319 -peroxodisulfat de potasiu; nr. CAS: 7727-21-1; H: 272, 302, 319, 335, 315, 334	în magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (saci de 20 kg)
Viroshield	Dezinfectant pe bază de glutaraldehidă (10-30%) și amoniu cuaternar (1-10%) H 302, H 400, H 334, H 314, H317	în magazia fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
GPL	Combustibil pentru încălzirea halelor H 220, H 280	3 rezervoare metalice cu capacitatea de 3x 5000 l fiecare, pozate pe platformă betonată, S= 64,40 mp
Motorină pentru funcționarea incineratorului, a grupului electrogen	H 226, H 315, H 332, H 304, H 351, H 373, H 411	Canistră cu capacitatea de 100 l, pe platformă betonată
Freon R 404, pentru asigurarea temperaturii în lada frigorifică mortalități	H 220, H 280	În instalația frig

Tabel nr. 2.3.3

Nr. crt.	Denumire materii prime / auxiliare	Cantitate maxima, u.m. /an	Mod de ambalare	Mod de depozitare
Activitatea de cresterea a păsărilor -tineret înlocuire găini ouătoare				
1	Nutreturi combinate	1388 t/an	in vrac	2 buncăre cu capacitatea de 27 mc fiecare

	Așternut peleți/rumeguș	din 5 tone/hală/ciclu	Baloți cu capacitatea de 100 kg	Sunt aduși în funcție de necesități	
	Apă	Maximum 8365 mc/an		Rezervorul de înmagazinare	
4	Energie electrica	410 MWh/an	-	-	
5	Produse dezinfectie	Circa 240 l/an	ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)	in magazia special amenajată în interiorul fermei	
Alte activitati					
2	GPL	Circa 30 mc/ciclu	rezervoare de stocare supraterane cu capacitatea de 3 x 5000 l	Pe platformă betonată și îngrădită cu respectarea distanțelor impuse de legislație în vigoare	
	Motorină	Maximum 32 kg/zi	Canistră cu capacitatea de 100 l	Pe platformă betonată și îngrădită cu respectarea distanțelor impuse de legislație în vigoare	

2.4 Topografie

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

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

Părțile mai înalte se ridică cu 2-4 m peste cele joase și se evidențiază în perioadele de exces de umezeală prin aceea că sunt mai zvântate. Arealele lor sunt sinuoase, insulare, uneori mai extinse și au adesea chiar o pătură subțire de loessoide.

Părțile joase sunt dominate de un labirint de văi, meandre și belciuge părăsite, de canale de drenaj sau heleștee amenajate pe acele mlaștini care erau mai extinse.

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 ar atinge 400 m.

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

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

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

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

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

2.6 Hidrologie;climatologie

a) Elemente de hidrologie

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

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

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

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

Apele freatice sunt cantonate în depozitele holocene.

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

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

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

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

CRISUL NEGRU izvoareste din Muntii Bihorului de la altitudinea de 1460 m. isi colecteaza apele de pe pantele vestice ale Bihorului si de pe cele ce se concentraza in depresiunea Beius-Vascau. Curge spre nord , nord-vest pana la Beius, se îndreapta apoi spre vest pana la Tinca si dupa aceea spre vest - nord-vest. De la izvoare pana la Vascau raul are un caracter toretial, albie ingusta cu profil de V. in

continuare valea se lărgeste și face numeroase meandre provocând inundații. Primeste numeroși afluenți dintre care cei mai importanți sunt: Crisul Baita, Crisul Pietros, Tarcaita, Finis, Rosia și Holod. În aval de confluența cu Valea Noua, Crisul Negru mai primește apele de pe Canalul Cemei - Taut, Canalul Colector și sistemul Teuzului. Amonte de localitatea Taut se află priza de apă a Canalului Culiser. După traversarea frontierei Crisul Negru se unește cu Crisul Alb formând Crisul Dublu.

Corp de apă de suprafață:

Canal colector --> prel. din Crisul Repede-- vars. în Crisul Negru + Afluenți Categorie corpului de apă: corp de apă natural;

- Tipologia corpului de apă: RO 19;
- Codul corpului de apă: RORW3.1.42.27a_B1;
- Stare chimică : bună
- Stare ecologică : bună.

b) Elemente climatologice

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

Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed 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. Datorită faptului că în zonă nu există nicio stație meteorologică, pentru caracterizarea climatică a zonei studiate s-a recurs la utilizarea datelor climatice multianuale din modelul global WorldClim, care este un model climatic global ce redă valorile extrapolate ale factorilor climatici pentru orice punct geografic, pe baza unei rețele de stații meteorologice.

Din datele obținute rezultă că cea mai rece lună din an este luna ianuarie, cu o medie multianuală a temperaturii de $-1,6^{\circ}\text{C}$, cea mai scăzută medie a acei Chișinău Criș Lunii

fiind de - 4,8°C. Luna cea mai călduroasă este luna iulie, cu o medie multianuală de 21,2°C, iar cea mai ridicată medie lunară de-a lungul anilor a fost de 27,4°C. Conform datelor referitoare la temperaturile medii lunare, sezonul de vegetație s-ar întinde din luna aprilie până în luna octombrie.

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

Zona comunei Ciumeghiu este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din nord-vestul țării.

Temperatura medie anuală este de circa 10-11 °C la Oradea, scade la periferia masivului la 8-10 °C, pentru ca în zonele mai înalte să coboare la 6-8 °C.

Precipitațiile au valori ridicate având în vedere altitudinea atingând 800-1000 mm anual, umiditate ce se datorează vânturilor umede din vest. Perioadele cu umiditate mai ridicată sunt lunile mai și iunie iar iarna își face cu adevărat simțită prezența abia la sfârșitul lunii decembrie și durează până la începutul lunii martie ceea ce are importanța pentru practicarea sporturilor de iarnă.

Durata de strălucire a soarelui este de circa 1900 ore anual, față de 2100 ore cât se înregistrează la Oradea.

Vânturile sunt puternic influențate de relieful M. Apuseni cele mai frecvente fiind:

- vânturile din sud: 28,1 % în luna decembrie și 17% în august;
- vânturile din nord: 14,9 % în luna martie și 8,6 % în luna septembrie;
- vânturile din vest: 20,3 % în luna octombrie și 8,1 % în luna februarie;

Nebulozitatea medie oscilează între valorile de 5,5-6 zecimi. Valorile minime sunt vara 4,8-4,9 zecimi iar cele maxime sunt iarna 7,5-8,3.

Figura 2.6.1 reprezintă grafic rezultatele obținute pentru medierea direcției vântului în intervalul 01.01.2010-01.05.2017

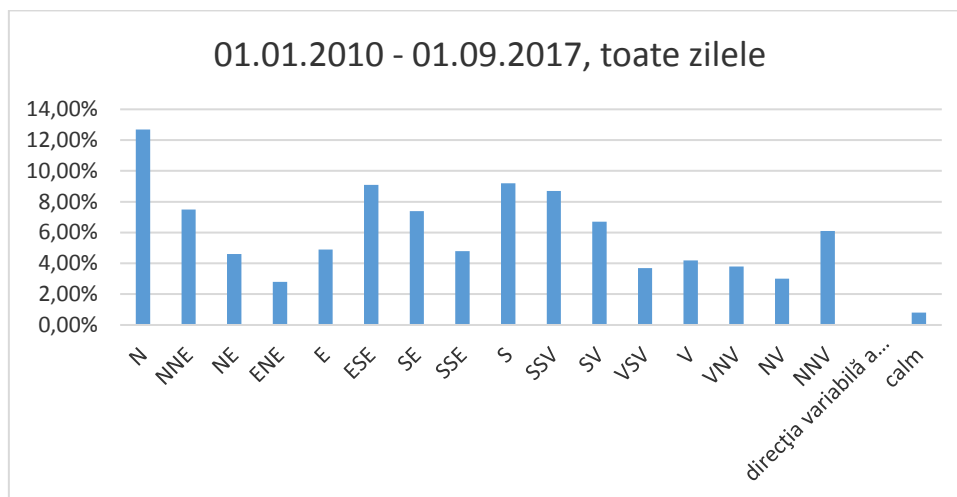


Figura 2.6.1 – Direcția predominantă a vântului, stația meteo Chișinău Criș, interval 01.01.201-01.09.2017

Analiza datelor multianuale indică faptul că în maxim 16,5 % din zilele anului vântul poate să bată din direcție SE, ESE și în 7,5% din cazuri din direcție NNE.

2.7 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru această instalație:

- Acordul de mediu nr. 2 din 27.04.2018 emis de APM Bihor
- Avizul de gospodărire a apelor, emis de A.N. Apele Române-Administrația Bazinală de Apă Crișuri.

2.8 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 (furaje, 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.

2.8.1 Monitorizarea emisiilor în aer

Emisii din hală

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 cantităților anuale de emisii pentru raportarea EPRTTR se face folosind valorile specifice din Ghidul Corinair 2019 – tier 1 (pentru NH₃ și PM₁₀) și din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH₄ și N₂O).

Apa uzată

În funcție de cerințele stipulate în contractul încheiat cu prestatorul de servicii de vidanșare/ 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 gestionării 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 nitrați 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 nitrați din surse agricole.*

2.9.1 Monitorizarea procesului tehnologic

Inregistrări 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 ferma 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 pe terenul pe care s-a construit ferma nu s-au înregistrat poluări accidentale.

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

2.11 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

2.11.1 Date referitoare la ariile naturale protejate pe suprafața cărora se desfășoară activitatea

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

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

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

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

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

- graminee din genurile *Alopecurus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Poa*, *Agropiron*, *Agrostis*, *Lolium* și altele;
- specii ierbacee: păpădie(*Taraxacum sp.*), bănuței(*Belis perenis*), *Plantago sp*, *Cirsium*, *Xanthium*, *Cynodon dactylon* (pir gros), *Artemisia santonicum* (pelin), *Festuca sp.*(păiuș), *Hordeum hystrix* (orzul țiganului), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Matricaria chamomilla* (mușețel), *Cichorium intybus* (cicoare), *Mentha sp.* (mentă), (carul dracului) *Eryngium campestre*;
- specii ruderales și buruieni: *Eryngium campestre*(familia Umbelifere), *Carex arenaria*(familia Cyperaceae), *Amaranthus retroflexus* (familia Amarathaceae), coada calului(*Equisetum sp.*), laptele cucului(*Euphorbia sp.*), *Achillea sp.* pelin(*Artemisia sp.*), albăstrele (*Centaurea rocheliana*), morcov sălbatic (*Daucus carota*), (*Lolium perenne*), scaieți (*Xanthium spinosum*);

Datorită prezenței cvasi permanente a factorului uman, fauna este reprezentată prin puține specii, efective mai însemnate înregistrându-se la specii aparținând grupurilor:

- păsări:
 - ✓ specii comune: rândunica (*Hirundo rustica*), vrabia (*Paser domestica*), pițigoiiul (*Parus sp.*), turturica(*Streptopelia turtur*), guguștiuc(*Streptopelia decaocto*), graur(*Sturnus sp*), uliu(*Accipiter sp.*), coțofana(*Pica pica*);
 - ✓ specii de interes cinegetic: fazan(*Fasianus concolor*), potârniche(*Perdix perdix*), prepeliță(*Coturnix coturnix*);
- batracieni:broasca râioasă(*Bufo bufo*),
- reptile: șarpele de casă(*Natrix sp.*), șopârla de câmp(*Lacerta agilis*);

- mamifere: căprioară(Capreolus capreolus), iepure (Lepus europeus), vulpe(Canis vulpes).

2.12 Condiții de construcții

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

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

- zona cu valoarea de vârf a accelerației 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 referință a vântului, pentru amplasament, este de 0,5 kPa, mediana pe 10 minute la 10 metri, pe un interval mediu de recurență de 50 ani.

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

Conform art. 2.1.10 și tabel 2.1.9. din Normativul P 118-99 construcțiile se încadrează la Gradul V RF. În conformitate cu prevederile art 5.1.6. construcțiile de producție parter cu $A_c < 2000 \text{ mp}$, încadrate la cat. C pericol de incendiu, realizate pe structura metalică indiferent de densitatea de sarcină termică, se admite ca se pot încadra la Gradul II RF, dacă materialele sau substanțele combustibile sunt astfel distribuite încât să nu pericliteze stabilitatea clădirii. În concluzie clădirile se consideră de gradul II RF.

Caracteristicile constructive, distribuția spațiului în hală și dotările acestora sunt prezentate în continuare:

- regim de înălțime – parter+etaj
- Infrastructura:
 - fundații izolate bloc de beton armat sub stâlpii metalici structurali, cu piese metalice înglobate pentru prinderea și rezemarea acestora;

- fundatiile izolate din beton armat sub stalpii metalici nestructurali la fatade si frontoane, cu piese metalice inglobate pentru prinderea si rezemarea acestora.
- pardoseala din beton slab armat min 15cm grosime pe o umplutura de balast compactata de min. 15cm grosime, finisata prin tratarea stratului superficial, in zonele de circulatie
- Suprastructura constituita din cadre metalice(stalpi + grinzi) din profile metalice tip HEA, pane metalice realizate din profile indoite la rece tip Z, rigle de fatada orizontale realizate din profile indoite la rece tip C, stalpi nestructurali metalici pentru frontoane cat si realizarea ancadramentelor la tamplarii din profile metalice HEA, contravantuiri metalice verticale între stalpi și contravantuiri orizontale în planul acoperișului
- Inchideri laterale si invelitoarea acoperisului: panouri sandwich termoizolante tristrat;
- Tamplarii metalice: usi de acces și ferestre

Dotarile generale constau din:

- tablou electric in camera tampon;
- prize 380 V, 220 V;
- post de transformare – firida – bransament – tablou;
- centura de impamantare a instalatiei electrice;
- buncăr exterior pentru furaje;
- adapatoare automate;
- instalatii de furajare cu motoare si senzor.

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.

4 RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme 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;
- platforma stocare dejectii;

- platforma de stocare rezervoare GPL;
- platforma incinerator.

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.

4.2 Alte recomandari

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

Tabel nr.4.2.1

Sursa	Intensitatea mirosului	Masuri
Hala de adapostire animale	Sesizabil	Ventilare corespunzatoare
Parti componente ale retelei de canalizare; camine de vizitare	Putin sesizabil	Acoperite

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

Emisiile difuze si mirosurile vor fi micorate prin urmatoarele masuri:

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

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

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

Pentru reducerea emisiilor de amoniac, in vederea diminuarii mirosului, dejecțiile vor fi evacuate din hale după depopulare și depozitate pe platforma betonată impermeabilizată și prevăzută cu 3 pereți laterali înălțați la 2 m, prevăzută cu acoperiș și sistem de colectare a apelor pluviale provenite de pe acoperiș.

Se recomandă executarea a cel puțin 2 foraje de observație, în proximitatea platformei de stocare dejecții, pe direcția de curgere a apelor subterane, în amonte și în aval de platformă.

Se va mentine un aspect ingrijit al incintei prin lucrari permanente de curatenie si intretinere, inclusiv a spatiilor verzi amenajate.

4.3 Depozite de materiale si substante chimice

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

Tabelul nr.4.2.1

În incinta unității există magazii de stocare a materiilor prime, conform descrierii de la Capitolul 2.3.		
Magaziile aflate pe amplasament sunt	Descriere	Capacitate de stocare
Tabelul nr.4.2.1		
A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
	- Buncărele de stocare furaje conform descrierii de la capitolul 2.3	
B. MAGAZII DE DEȘEURI		
Codificare/ Denumire		Capacitate
Mortalități 02.02.02	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat si se depozitează temporar in lada frigorifică	220 l
Ambalaje de hârtie și carton, 15.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	200 kg

Ambalaje de materiale plastice, 15.01.02	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	200 kg
Ambalaje de medicamente, 18.02.03	Colectate și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă	50 kg
Hârtie și carton, 20.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	100 kg
Deșeuri menajere, 20.03.01	Colectate în pubele	1,1 mc
Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15.01.10*	Depozitate în magazie închisă	150 kg
Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri special pentru prevenirea infecțiilor, 18.02.02*	Depozitate temporar în spațiu special destinat acestui scop în filtrul sanitar	30 kg
Becuri/tuburi fluorescente, 20.01.21*	Depozitate temporar în magazie	50 bucăți
20 01 36-Deșeuri EEE	Depozitate temporar în magazie	10 bucăți

4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor

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

Dejecțiile colectate din hală sunt evacuate după depopulare fiind depozitate pe platforma de stocare dejecții, apele de ploaie colectate de pe acoperișul acesteia fiind evacuate în rezervorul vidanjabil cu capacitatea de 40 mc.

Zone interne de depozitare

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

Sursa de deșeuri	Codurile deșeurilor	Fluxurile de deșeuri	Cuantificarea fluxului	Gestiunea deșeurilor	Cod operațiune valorificare/eliminare
------------------	---------------------	----------------------	------------------------	----------------------	---------------------------------------

			de deșeuri		
Popular ea halelor	dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06 -deșeuri de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02	- Nepericul oase - Nepericul oase	-cantități neglijabile -cantități neglijabile de deșeuri de tesuturi animale	-Colectate de sistemul de transport dejectii și evacuate direct în mijloacele de transport	R10-tratarea solului D10-incinerare pe amplasament
Creșter e păsări de carne	dejectii animaliere (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) 02 01 06 -deșeuri de tesuturi animale (mortalități) 02 01 02 -deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor 18 02 02* -ambalaje de medicamente 18.02.03 -cenușa din incinerare 19.01.12	Nepericul oase Nepericul oase periculoas e nepericulo s nepericulo ase	308,55/ci clu de creștere 1,74 t/ciclu Mortalități sunt colectate manual și incinerat e 3 kg/an -2 kg/an 170 kg/ciclu	-Colectate din hală și depozitate pe platformă - Instrumentul medical uzat este colectat manual în recipienți închisi ermetic amplasați în zona filtrului sanitar -cenușa este golită în pubele	R10-tratarea solului D10 - Incinerare pe bază de contract D 9-Tratare fizico-chimică R4- valorificarea substanțelor anorganice D5-depozite special construite
Igieniz are hală	Pat epuizat 02 01 06 Ambalaje de la substanțe dezinfectante	Nepericul oase periculos	5 tone/ciclu creștere 0,015 tone	Evacuare împreună cu găinațul Colectate separat pe o platformă betonată	R10-tratarea solului R12-Schimb de deșeuri

				în magazia fermei	
Activități de întreținere	- deșeuri biodegradabile de la bucatariei și cantine 20 03 01 - deșeuri de ambalaje hartie și carton 15 01 01 -deșeuri de ambalaje din plastic 15.01.02 -deșeuri de hârtie-carton 20.01.01 -corpuri de iluminat 20.01.21* -echipamente electrice și electronice	Nepericuloase Nepericuloase nepericuloase nepericuloase periculoase	2t/an 0,1 t/an 0,15 t/an 0,1 t/an Cantitatea nu poate fi estimată	-deșeurile menajere sunt colectate manual și depozitate în europubele amplasate pe o platforma betonată ,amplasată în incinta fermei -deșeurile de hartie și carton sunt colectate manual și depozitate pe o platforma betonată ,amplasată în magazie	D5-depozitarea în depozite special amenajate R3-reciclarea substanțelor organice R3-reciclarea substanțelor organice R3-reciclarea substanțelor organice R12-Schimb de deșeuri R12-Schimb de deșeuri

4.5 Sistemul de canalizare al apelor pluviale

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

4.6 Alte depozite și zone de folosire a substanțelor chimice

Asa cum s-a menționat anterior, pe amplasament există platforma de stocare rezervoare GPL, în suprafață de 64,40 mp cu capacitatea de 3 x 5000 l.

Motorina necesară funcționării incineratorului, a grupului electrogen și a utilajelor este stocată în canistră cu capacitatea de 100 l, pozate pe platformă betonată.

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 în considerare ca punct “inițial” de referință.

În acest scop se realizează un model conceptual tip sursă – cale – receptor bazat atât pe considerații generale privind tipul de activitate desfășurată în instalația în cauză cât și pe considerații specifice amplasamentului analizat.

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

Considerații generale:

- activitatea de creștere intensivă a păsărilor nu presupune folosirea de substanțe chimice periculoase (nici prin natura chimică și nici prin modul de depozitare) care să conducă la contaminarea terenurilor aferente amplasamentului;
- structurile subterane obligatorii sunt canalele de colectare și transport a apelor de spălare din hale și din exteriorul acestora;
- folosirea materialelor plastice de înaltă densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o soluție recomandată ca BAT;
- găinațul nu prezintă un pericol direct pentru sol decât atunci când este în cantități excesive, dar poate conduce la poluarea apelor freatice și indirect (prin panza freatică) sau direct (prin descărcări directe) la poluarea apelor de suprafață/ canalelor de irigații.

Consideratii specifice amplasamentului:

- rețeaua de canalizare se va inspecta periodic;
- nu se vor face descărcări directe de deșeurii în ape de suprafață sau canale de irigații;
- deșeurile vor fi evacuate din hală în mod permanent, fiind descărcate direct în mijloacele de transport ale societăților care le vor gestiona.

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 actual, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada aprilie-mai 2021
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF-2017

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

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

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

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Impact/Receptor
Cresterea păsărilor/evacuarea găinașului în mijloacele de transport NH ₃ , Miros	Aerul atmosferic	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Discomfort olfactive
Ape uzate cu conținut de substanțe organice	Sistem de canalizare Sol/ freatic	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea apelor de suprafață • Poluarea solului și stratului freatic

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

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

Se va ține evidența incidentelor de mediu, a reclamațiilor și măsurilor întreprinse. Diminuarea volumului dejectiilor și optimizarea circuitului ecologic se realizează și prin următoarele:

- 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 halele de creștere păsări, recomandările BAT implementate de către S.C. Răzvi Farm S.R.L. constă în:

- frecvența de transportare a găinașului către depozite externe - evacuarea pe platforma betonată, la finalul fiecărui ciclu de creștere;
- 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 decat 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 si monitorizare a calitatii mediului va fi asigurata de responsabilul de mediu, numit cu decizie de conducatorul unitatii.

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

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

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 halei. 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 ₃
µg/mc(mg/mc)

300(0,3)

b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Tabel nr.6.3

NH ₃
µg/mc(mg/mc)
100(0,1)

În primul an de funcționare al incineratorului se vor efectua semestrial analize privind emisiile de coș.Indicatorii monitorizați vor fi: NO₂, SO₂ CO, Substanțe organice gazoase sau în stare de vapori exprimate sub formă de carbon organic total, pulberi, dioxine și furani, HCl.

Tabelul numărul 6.4

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

Valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 11%.
Concentrațiile poluanților emiși în atmosferă, ca urmare a funcționării arzătoarelor GPL și a incineratorului vor respecta valorile limită impuse prin Ord. 462/93 - privind

“Condițiile Tehnice privind protecția atmosferei” și “Norma metodologică privind stabilirea emisiilor de poluanți în aer din surse staționare:

Tabel nr. 6.5

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

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

APA

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

Tabel nr.6.6

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

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

Monitorizarea calitatii apei subterane se va face conform tabelului nr.6.7:

Tabelul nr.6.7

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

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

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.6.8

Nr. crt.	Denumire măsura de reducere a impactului	Implementare	Perioada de monitorizare	Parametrul monitorizat	Responsabil
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 pentru pasuni și alte culturi	Lunile de interdicție	Societățile care preiau dejecțiile în baza contractelor încheiate
2	Respectarea Codului de bune practici agricole	Evitarea aplicării fertilizantului organic în perioade meteo nefavorabile (ploaie, vant, soare puternic)	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni și alte culturi și 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 distanțe minime de 30 m față de cursuri de apă	16 martie – 30 septembrie pentru pasuni și alte culturi și 2 martie – 31 octombrie	Inventarul parcelor din vecinătatea cursurilor de apă	Societățile care preiau dejecțiile în baza contractelor încheiate

			pentru culturi de toamna		
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. 6.9

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 ₃	10000		
2	10024-97-2	N ₂ O	10000		
3	74-82-8	CH ₄	100000		

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

Rapoartele trebuie depuse astfel:

Tabel nr.6.10

Raport	Frecventa raportarii	Data de depunere a raportului
Monitorizarea concentratiilor de poluanti in aerul inconjurator/emisiilor în aer	Anual, urmând a fi incluse anual in RAM	Ca parte a RAM
Monitorizarea calitatii solului	Anual	Ca parte a RAM
Rezultatele monitorizarii apelor subterane	Semestrial in amplasament si pe terenurile unde se fertilizeaza cu dejectii	10 zile de la încheierea semestrului pentru care se face raportarea si ca parte in RAM pentru cele anuale
Situatia lunara a gestiunii deseurilor	Anual	Incluse in RAM
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

Raport	Frecventa raportarii	Data de depunere a raportului
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.6.11

Raport	Data de depunere a raportului
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 puilor de carne în incinta fermei:

Indicatori de eficiență urmăriti în ferma specifici BAT:

Indicatori specifici BAT Pui de carne	Realizat în fermă	Recomandări conform BAT
	Nr. cicluri creștere	6 cicluri/an
Durata unui ciclu	42 zile	35-45 zile/ciclu
Nivel de alimentare	3,99 kg/pasăre/ciclu	5,6-6,5 kg/pasare/an
Rație medie apă/hrana	1,9 l/kg furaj	1,7-1,9 l/kg furaj
Consum apă pe ciclu de creștere	10,5 l/cap/ciclu	4,5-11 l/cap/ciclu
Consum anual de apă	63 l/pasăre/an	30-70 l/pasare/an
Consum apă pentru igienizare	0,085 m ³ /mp/an	0,085 m ³ /mp/an

Emisiile de amoniac provenite din adăposturile de creștere:

Tabel nr. 7.1

	Tehnică (1)	Aplicabilitate
b	Sistem de creștere 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 păsări, BAT implementate de către societate constă în realizarea unui sistem de ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere

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

Tehnică	Descriere
Ventilație naturală sau forțată cu sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele cu suprafață solidă cu așternut adânc).	<p>Hala este închisă și bine izolată, echipată cu sisteme de ventilație naturală și forțată. Spațiul dintre liniile de creștere este acoperit cu așternut, care este completat atunci când este necesar. Izolarea podelei cu beton și învelitoarea previn apariția condensului în așternut. Dejecțiile solide din hale se îndepărtează după depopulare.</p> <p>Proiectarea și funcționarea sistemului de alimentare cu apă potabilă previn scurgerile de apă în așternut.</p>

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 interdicție (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 (formele lichide si semilichide);
- minim 100 m de captarile de apa potabila.
- Să evite aplicarea ingrasamintelor organice si/sau minerale:
 - pe timp de ploaie;
 - ninsoare;
 - soare puternic;
 - pe terenuri cu exces de apa;
 - pe solurile acoperite cu zapada si inghetate.

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

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 parametrii propuși, să se studieze permanent legislația astfel încât să existe întodeauna 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. Răzvi Farm 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.