

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

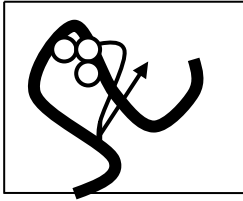
**Fermă de creștere a porcilor
Intravilan Holod, comuna Holod, Jud. Bihor**

Beneficiar: S.C. Fatorie S.R.L.

ORADEA

2018

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 a porcilor
Intravilan Holod, comuna Holod, Jud. Bihor**

Beneficiar: S.C. Fatorie S.R.L.

Dr. fiz. Olimpia Mintăș

Dr. chim. Gabriela Vicaș

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

Cuprins

1 INTRODUCERE.....	6
1.1.1 Context.....	6
1.1.2 Informatii despre autorul raportului de amplasament privind situatia de referinta (RA)	10
1.2 Obiective.....	11
1.3 Domeniu si abordare	12
2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	13
2.1 Localizare	13
2.2 Proprietatea actuala.....	13
2.3 Utilizarea actuală a terenului	14
2.4 Managementul terenurilor vecine.....	35
2.4.1 Amenajari viitoare in zona	35
2.5 Utilizarea substantelor chimice	35
2.6 Topografie	40
2.7 Geologie	41
2.8 Hidrologie;climatologie.....	43
2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent	46
2.10 Detalii de planificare	46
2.10.1 Monitorizarea emisiilor in aer.....	47
2.10.2 Monitorizarea si raportarea deseurilor.....	48
2.10.3 Monitorizarea procesului tehnologic.....	49
2.10.4 Monitorizarea mediului	49
2.11 Incidente provocate de poluare	50
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului	

2.13	Condiții de construcții.....	52
2.14	Răspuns de urgență	53
3	ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE - RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ	54
4	RECUNOASTEREA TERENULUI.....	62
4.1	Probleme identificate	62
4.2	Alte recomandari.....	63
4.3	Depozite de materiale si substante chimice.....	65
4.4	Instalatia de tratare a dejectiilor.....	66
4.5	Zone interne de depozitare	66
4.6	Sistemul de canalizare al apelor pluviale.....	72
4.7	Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice.....	74
4.8	Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului.....	74
5.	DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL.....	74
6.	INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI.....	77

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

1.1.1 Context

Cadrul legal

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul amplasamentului SC Fatorie S.R.L., un teren în suprafață de 103179 mp aflat în intravilanul localității Holod conform CF 2 NDF, nr. Cadastral 27, a OCPI Bihor.

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

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

“6.6. Creșterea intensivă a [...] porcilor, cu capacități de peste:

b) 2.000 de locuri pentru porcii de producție (peste 30 kg)”.

Capacitatea: 9950 capete/serie, max 3,2 serii / an 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. 6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: b) 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg);

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).(ii) Creșterea intensivă a

șeptelului și acvacultură - Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor cu 2.000 de locuri pentru producția de porci (cu o greutate ce depășește 30 de Kg) .

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 gestionii 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 modificarile si completarile ulterioare;
- Regulament (CE) nr. 1907/2006, cu completarile si modificarile ulterioare, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de înfiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului (CE) nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;

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

1.1.2 Informatii despre autorul raportului de amplasament privind situatia de referinta (RA)

Contractul pentru intocmirea raportului de amplasament (RA) privind situatia de referinta a fost incheiat 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, în continuare față de cea de la AIM 59/2007 revizuită în 2010 și a Deciziei etapei de încadrare numărul 303/2016, pentru activitatea de producere a blocurilor ceramice, pentru estimările ulterioare ale terenului ce pot fi comparate și vor constitui un punct de referință în solicitarea prezentei autorizații integrate de mediu. 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 impartit in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – localizare, proprietate, descrierea utilizarilor actuale si aspectul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului

Capitolul 5 – Dezvoltarea unui “Model conceptual”

Capitolul 6 – Analize, mod de interpretare

Capitolul 7- Concluzii și recomandări

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 Localizare

Ferma de creștere și îngrășare a suinelor aparținând S.C. Fatorie S.R.L. este amplasată în intravilanul localităților Holod și Vintere, suprafața aferentă obiectivului învecinându-se la sud, sud-est cu drumul comunal, iar la nord, est și vest cu terenuri agricole.

Din punct de vedere biogeografic terenul este amplasat în Bioregiunea Continentală.

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

2.2 Proprietatea actuala

S.C. Fatorie S.R.L. este proprietarul clădirilor și anexelor aferente acestora, terenului aflat în folosința unității, conform extrasului de carte funciară cu numărul 2-NDF, număr cadastral 27.

Suprafața aferentă obiectivului are raporturi de vecinătate cu:

- spre **nord** : teren agricol , pe un front cu lungimea de 356 m;
- spre **sud** : drum comunal , pe un front cu lungimea de 260 m;
- la **est** : teren agricol,pe un front cu lungimea de 148 m ;
- spre **vest** : fermă suine, aparținând S.C. Fatorie S.R.L. , pe un front cu lungimea de 78 m .

2.3 Utilizarea actuală a terenului

Descrierea amplasamentului

Din suprafața totală de 103179 mp pe care o deține societatea , 9745 mp reprezintă suprafață construită.

În incinta Complexului se află următoarele obiective:

1. 6 hale de creștere, cu capacitatea de 9950 capete din care:

- **4 grajduri, în suprafața de 1509,81 mp fiecare**, cu următoarele caracteristici constructive :

- Lungimea: 123,25m
- Latimea: 12,25m
- Suprafata construita studiata = Suprafata desfasurata= 1509,81mp (x 4 hale)
- Suprafata utila=1430 mp (x 4 hale)
- Regim de inaltime: parter.
- Inaltime maxima halei (cornisa): 3,90m
- Inaltime medie hala: 3,30m
- Volum: 4980mc
- Structura constructiva hale- structura pe cadre prefabricate din beton armat : stalpi din beton armat prefabricat si grinzi profil T din beton armat prefabricat. Acoperisul este realizat din placi ondulate din azbociment, termoizolatie din vata minerala, plafon dn placi ondulate de azbociment, asezate pe talpa panelor, profil I, din beton prefabricat.

- Inchiderea perimetrala s-a realizat cu pereti din zidarie de caramida. In interior s-a prevazut o separare intre culoarul tehnologic si hala destinata cresterii porcilor, aceasta se realizeaza din caramida, cu inaltimea parapetului de 1m.
- Fundatia este izolata sub stalpi si continua sub peretii exteriori.
- Finisaj interior: pardoseli din beton sclivisit, tencuieli si zugraveli simple
- Finisaj exterior: tencuieli si zugraveli simple.
 - **2 hale, în suprafață de 1159 mp fiecare**, cu următoarele caracteristici constructive :
 - Lungimea: 65,25 m;
 - Latimea: 17,75 mp;
 - Suprafata construita studiata = Suprafata desfasurata= 1159mp (x 2 hale)
 - Suprafata utila= 2318 mp;
 - Regim de inaltime: parter.
 - Inaltime maxima halei (cornisa): 5,10 m;
 - Inaltime medie hala: 4,15 m;
 - Volum: 4810 mc
 - Structura constructiva hale- structura pe cadre prefabricate din beton armat : stalpi din beton armat prefabricat si grinzi profil T din beton armat prefabricat. Acoperisul este fără pod, realizat din ferme și pane metalice, cu învelitoare din panouri metalice tip sandwich ;
 - Inchiderea perimetrala s-a realizat cu pereti din zidarie de caramida. In interior s-a prevazut o separare intre culoarul tehnologic si hala destinata cresterii porcilor, aceasta se realizeaza din caramida, cu inaltimea parapetului de 1,90 m.
 - Fundatia este izolata sub stalpi si continua sub peretii exteriori.
 - Finisaj interior: pardoseli din beton sclivisit, tencuieli si zugraveli simple
 - Finisaj exterior: tencuieli si zugraveli simple.

3. **12 buncăre pentru depozitarea furajelor**, din care 8 cu capacitatea de 16 tone fiecare (afereente celor 4 hale mari) și 4 buncăre, cu capacitatea de 12 mc (afereente celor 2 hale mici) ;

4. **Filtru sanitar**, având următoarele caracteristici constructive:

- Lungimea: 9,95m
- Latimea: 4,05m
- Suprafata construita = Suprafata desfasurata= 40,30 mp
- Suprafata utila=30,90 mp
- Structura - zidarie portanta din caramida, planseu din lemn, sarpanta din lemn ignifugat, invelitoare din tigle ceramice.
- Finisaj interior: tencuieli simple, placari cu faianta la pereti, pardoseli din gresie (sau vopsea epoxidica), zugraveli lavabile.

In zona spalatorului din sala de mese, peretii s-au protejat cu faianta, pentru a se realiza o usoara intretinere a acestora.

Pardoselile sunt cu gresie in sala de mese si grupul sanitar. In grupul sanitar s-au prevăzut sifoane de pardosela- in acest scop pardoselile au fost realizate cu panta spre gurile de scurgere. In acest fel spalarea si dezinfectarea cu jet continuu de apa se face usor.

4. **3 bataluri pentru stocarea dejectiilor** și a apelor tehnologice uzate, impermeabilizate cu geomembrană și geotextil, având fiecare suprafata de 1500 mp și adâncimea de 3 m, asigurând o capacitate de depozitare de 13500 mc;

5. **rezervor de înmagazinare a apei** potabile cu un volum de 20 mc ;

6. **dezinfectator rutier** în suprafata de 50 mp,

7. **rampa de încărcare-cantar**, în suprafata de 280 mp ;

8. **stație pompare** clădire în suprafata de 60 mp, realizată din cărămidă, pe fundatie din beton, acoperită cu țiglă ;

9. **platforme betonate**, drumuri de acces și spații de parcare, în suprafata de 10000 mp;

10. **zone verzi**, în suprafata totală de 87143 mp;

11. **sediu administrativ**, în suprafata de 184 mp;

12. **cabină poartă**, în suprafata de 181 mp;

13. instalație de stocare și distribuție a gazului petrolier lichefiat, formată din 4 recipiente cilindrici de stocare cu capacitatea de 4490 l fiecare, amplasată pe o platformă din beton armat, în suprafață de 58 mp, având grosimea de 30 cm;

14. incineratorul model Volkan 500, amplasat pe o platformă betonată, cu suprafața de 20 mp, cu capacitatea de încărcare de până la 500 kg frontal, care poate arde o cantitate de maximum 1200 kg deșeuri/zi(50 kg/h), cu respectarea cerințelor Regulamentului CE 1774/2002, referitoare la faptul că gazele evacuate trebuie să fie menținute la o temperatură de 850°C pentru minim 2 secunde.

Fiecare hala pentru creșterea și îngrășarea porcilor este prevăzută cu:

- buncare exterioare de depozitare și alimentare nutret granulat spre sistemele de alimentare din hale; buncarele pentru depozitarea furajelor sunt construcții metalice poziționate suprateran, amplasate în vecinătatea halelor de creștere;
- transportoare cu spira flexibilă (utilizate pentru transportul furajelor spre sistemele de alimentare din hale);
- hranitori de inox sau plastic;
- sistem de adapare tip suzeta;
- sistem de iluminat;
- aroterme pentru încălzirea halelor;
- canale longitudinale de colectare a dejectiilor.

Descrierea activității

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic, obiectul de activitate constituindu-l creșterea și îngrășarea porcilor în sistem intensiv.

Accesul în unitate a persoanelor se face numai prin filtrul sanitar care asigură un spațiu de dezechipare de haine de stradă și dulapuri metalice pentru păstrarea acestora (vestiar negru), un spațiu funcțional pentru WC, duș și lavoar și o încăpere pentru echiparea cu echipamentul de lucru și păstrarea acestuia, spațiul este amenajat în așa fel încât să fie ușor lavabil și dezinfectabil.

Accesul vehiculelor se face pe o singură poartă prevăzută cu dezinfectant rutier, amenajat corespunzător încât să asigure la rulare acoperirea anvelopelor cu dezinfectant pe întreaga circumferință a roților.

La intrarea în fermă existentă, sunt spații administrative.

Unitatea asigură spații necesare pentru depozitarea furajelor și materiilor furajere, spațiu necesar magaziei pentru medicamente de uz sanitar veterinar și dezinfectante.

Halele de porci sunt amenajate corespunzător categoriei de producție (creștere și îngrășare) asigurându-se tehnologia, condiții de microclimat optime, putându-se dezinfecta periodic sau de câte ori este nevoie.

Capacitatea totală a celor 6 hale de creștere și îngrășare porci este de 9950 capete/serie (4 hale x 2000 capete/hală și 2 hale x 975 capete/hală).

- Microclimatul este asistat prin sisteme computerizate care asigură un raport optim între temperatură și umiditate. Sistemele monitorizează temperatura din interiorul și exteriorul halelor, sistemele de ventilație. Sistemul de ventilație funcționează pe baza de presiune, aerul viciat este exhaustat de ventilatoare iar admisia aerului proaspăt se face datorită presiunii create, tot sistemul fiind comandat de către calculatorul de proces.
- Temperatura în hale este de 18-20 °C, umiditatea relativă de 60 %. Parametri de microclimat în hale sunt dirijați automat prin sistemele de

comandă cu care sunt dotate halele de producție. La înălțimea animalelor, în cazul ventilației mecanice, vitezele maxime admise ale aerului sunt cuprinse între 0,3-0,5 m/s.

- În anotimpul cald, pentru evitarea supraîncălzirii încăperilor, se vor folosi metode de intensificare a ventilației.
- Ventilarea încăperilor din corpul de clădire filtrul sanitar se face natural, prin ferestre și uși.
- în filtrul sanitar: se asigură o temperatură de 18-20 °C, o umiditate relativă de 20-60%.

Conform normelor sanitare veterinare volumul necesar de ventilație pentru porci la îngrășat în adăposturi neîncălzite este :

- iarnă : $13 \text{ mc/h/cap} \times 9950 \text{ capete} = 129350 \text{ mc/h}$
- vară : $55 \text{ mc/h/cap} \times 9950 \text{ capete} = 574250 \text{ mc/h}$

Exploatarea de porcine corespunde următoarelor cerințe (cf.art.3 din Ord.nr. 76): suprafața liberă de pardoseală disponibilă pentru fiecare suină în creștere: 0,65 mp pentru porcii cu o greutate medie cuprinsă între 85 și 110 kg.

În completare la prevederile anexei la Directiva Consiliului 98/58/CE, sunt aplicate și următoarele cerințe:

Adăposturile pentru cazarea porcilor sunt proiectate astfel încât să permită animalelor :

- a) să aibă acces la o zonă de odihnă confortabilă din punct de vedere fizic și termic, drenată și curățată corespunzător și care să permită tuturor animalelor să se odihnească în același timp;
- b) să se odihnească și să se ridice normal;
- c) să vadă alți porci.

Pardoseala este netedă, dar nealunecoasă, pentru a se preveni rănirea porcilor, și astfel proiectată, construită și menținută încât să nu cauzeze răniri sau suferințe porcilor. Pardoseala este adecvată pentru mărimea și greutatea porcilor.

Între două cicluri halele sunt curățate, spălate și dezinfectate, creându-se vidul sanitar. Spălarea se face în două etape : inițial se curăță podelele, pereții, tavanele,

instalațiile de hrănire și adăpare cu furtunul, cu un volum mare de apă la presiune scăzută după care se continuă spălarea cu jet de apă la presiune ridicată.

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

Toți porcii au acces concomitent și permanent la o cantitate suficientă de hrană și de asemenea la o cantitate suficientă de apă proaspătă.

Descrierea procesului tehnologic

Popularea halelor

Popularea halelor se face cu tineret porcin, având vârsta de 90 – 100 zile și greutatea de medie de 25 kg, care provin din complexe autorizate.

Principiul tehnologic aplicat este „totul plin - totul gol”, în vederea asigurării condițiilor optime de microclimat și zooigienă. În acest scop compartimente sunt în prealabil curățate, spălate, dezinfectate, văruite și preîncălzite în timpul iernii, astfel încât să se asigure o temperatură de 20 - 22°C și o umiditate relativă de 60 %. Ventilația este asigurată prin ferestre rabatabile acționate electric și prin ventilatoare. Halele sunt iluminate cu corpuri de iluminat cu fluorescență

Creștere

Adăposturile pentru tineret sunt prevăzute cu alei de furajare laterale și cu boxe, dispuse perpendicular pe axul longitudinal al adăpostului. Zona de defecare reprezintă circa 30 % din suprafața boxei și este prevăzută cu grătare din beton așezate pe canale cu pernă de apă, prevăzute cu stăvilă, construit la capătul adăpostului, prin care se face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Hrănitorele sunt amplasate pe pereții dinspre aleile centrale, iar adăparea se realizează tip „suzetă”, dintr-o conductă comună tuturor boxelor, fiecare animal aspirând necesarul de apă.

Fiecare sistem computerizat monitorizează climatul dintr-o hală. Sistemul de ventilație funcționează pe baza de depresiune, aerul viciat este exhaustat de ventilatoare iar admisia aerului proaspăt se face datorită depresiunii create, tot sistemul fiind comandat de către calculatorul de proces.

Finisare

Procesul de îngrășare propriu-zisă durează între 60 – 75 zile, creșterea ponderală înregistrată este de aproximativ 40-50 kg. Principiul tehnologic aplicat și în această fază este „totul plin – totul gol”, în vederea asigurării condițiilor optime de microclimat și zooigienă. În acest scop compartimentele din adăposturi sunt în prealabil curățate, spălate, dezinfectate, văruite și preîncălzite în timpul iernii, astfel încât să se asigure o temperatură de 20 – 22 °C și o umiditate relativă de 60 %. Adăposturile sunt prevăzute cu alei de furajare laterale și cu boxe, dispuse perpendicular pe axul longitudinal al adăpostului. Zona de defecare reprezintă circa 30 % din suprafața boxei și este prevăzută cu grătare din beton. Hrănitorele sunt amplasate pe perețele dinspre aleile centrale, iar adăparea se realizează tip „suzetă”, dintr-o conductă comună tuturor boxelor fiecare animal aspirând necesarul de apă. Ventilația este asigurată prin ferestre rabatabile acționate electric și prin ventilatoare. Halele sunt iluminate cu corpuri de iluminat cu fluorescență.

Fermentație aerobă și anaerobă

Producția de mixtura de dejecții zilnică și lunară (conform Codului celor mai bune practice agricole este cea prezentată în tabelul cu numărul 2.3.1

Tabel nr. 2.3.1

Categorie porc	Producție (kg/cap/zi)	Producție Mc/cap/lună
	Mixtură	per lună
Porc de sacrificare *	8-5	0.15-0,25

Cantitatea zilnică de mixtură de dejecții rezultată în urma desfășurării activității:

$$- 9950 \text{ capete tineret} \times 0,007 \text{ mc/cap/zi} = 69,65 \text{ mc/zi};$$

Cantitatea medie de dejecții rezultată în urma desfășurării activității unității, timp de maximum 320 zile/an (adică 2,2 serii) este de 22288 mc/an.

Dejecțiile și apele de spălare sunt depozitate în lagunele impermeabilizate, în care dejecțiile suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejecții, de unde se emite CO_2 și $\text{NH}_3, \text{H}_2\text{S}$;

- fermentare anaeroba – proces care are loc in masa mixturii de dejectii, unde rezulta biogaz ce contine 65% CH₄, 35% CO₂ si concentratii mici de NH₃ si N₂. Fermentarea anaeroba are si un numar de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea continutului de azot si fosfor.

Imprăștierea pe câmp a gunoiului

Compoziția chimică medie a gunoiului suinelor este redată în tabelul cu numărul 2.3.2 (Conform Codului celor mai Bune Practici Agricole) :

Tabel nr. 2.3.2

Tipul de gunoi	Compoziția chimică (%)					
	Apă	Materii organice	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Gunoi de porcine	72	25	0,45	0,19	0,60	0,18
Gunoi fermentat 3-4 luni	77	17	0,55	0,25	0,70	0,70
Gunoi fermentat complet (mraniță)	79	14	0,98	0,58	0,90	0,88

Tabelul nr. 2.3.3 redă producția zilnică și anuală de elemente nutritive, în dejecții de animale crescute în sistem intensiv (Conform Codului celor mai Bune Practici Agricole).

Tabel nr. 2.3.3

Categoria	Greutatea kg	Conținutul zilnic de nutrienți			Conținutul anual de nutrienți		
		N	P	K			
		kg/zi			kg/an		
Porci îngrășați	98	0,036	0,012	0,022	13	4	8
Porci la îngrășat	68	0,031	0,010	0,020	11	4	7
Porci la îngrășat	90	0,041	0,014	0,027	15	5	10

Cei trei nutrienți se regăsesc în proporții diferite în compoziția diverselor combinații organice și anorganice care se formează în urma proceselor fermentative ce au loc în bătăli. Datorită complexității proceselor fermentative ce au loc într-un timp relativ îndelungat (4 -6 luni) și a condițiilor climatice specifice fiecărui anotimp, cuantificarea acestora pe baza bilanțului de materiale este imposibilă.

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoii de grajd se face acoperirea terenului uniform, iar materialul administrat nu rămâne în agregate mai mari de 4 - 6 cm. Uniformitatea de împrăștiere, indiferent dacă această operație se efectuează manual sau mecanizat, depășește 75%.

Pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, să se folosească mașini de aplicat gunoi de grajd. (cf.măsurii 227-229 din Codul celor mai bune practici agricole). (cf.Raportului Comisiei Europene privind calitatea solului COM(2002)179-C5-03228/2002-2002/2172(COS)).

Încorporarea directă în sol se face în timpul vegetației sau în afara perioadei de vegetație, la adâncimea de 10-30 cm.

Normele privind împrăștierea se stabilesc în funcție de cerințele culturilor, conform tehnologiilor de cultură și cartării agrochimice, fiind cuprinse între 5 și 80 t/ha. (cf.măsurii 194 din Codul celor mai bune practici agricole).

Perioadele când se aplica îngrășăminte organice se stabilesc în funcție de diferite condiții:

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iemii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.
- să fie evitată aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu. Sunt permise excepții de la această regulă generală acolo unde planul de management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de

producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;

- în anumite areale, în special pe soluri cu strat subțire calcaros, există pericol iminent de poluare a apelor subterane. În funcție de specificul local, întotdeauna acest pericol trebuie luat în considerare când se aplică îngrășăminte organice în astfel de areale cu risc ridicat.
- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac inefficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

Gunoii se administrează la lucrarea de bază a solului (prin aratură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoii se împrăștie, terenul este arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoii. Încorporarea se face mai adânc, până la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânc, până la 18- 25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede. În zonele mai umede se poate administra și primăvara. (conform Măsurilor 223 și 224 din Codul celor mai bune practici agricole)

Suprafața de teren necesară fertilizării terenurilor agricole, în condițiile aplicării a maximum 170 kg N/ha/an este:

$4,3 \text{ kg N/ cap/an} \times 9950 \text{ capete/serie} \times 2,2 \text{ serii/an} = 94127 \text{ kg N} = 553 \text{ ha.}$

Suprafața de teren necesară împrăștierii unei serii de dejecții maturate este de 553 ha, conform tabel nr. 7.2 a Codului celor mai bune practici agricole.

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

Igienizare hale

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

Dezinfectia se face prin pulverizare de soluții dezinfectante în concentrații de <1%. Pentru dezinfecție și sterilizare se utilizează anual, var stins și alte substanțe dezinfectante.

Necesarul lunar de furaje este de aproximativ 672 tone. Alimentarea cu furaje se face cu autocamioane de la S.C.Nutrientul S.A. Palota. Furajele sunt descărcate în buncărele aferente fiecărei hale de unde sunt conduse printr-un sistem închis la boxele animalelor. Buncărele sunt montate în exteriorul halelor de creștere, pozate pe platformă din beton care comunică cu calea de acces auto din incintă. Pentru fiecare categorie de vârstă a animalelor se folosesc diferite tipuri de nutreț combinat.

Animalele din îngrășătorie sunt furajate cu furaje adecvate, consumul mediu zilnic fiind de 2,25 kg/zi, ceea ce conduce la un spor de greutate de 0,75 kg/zi.

Asigurarea utilităților

1) *Sistemul de alimentare cu apă*

i) *Instalații de captare*

Alimentarea cu apă se face din două puțuri forate având următoarele caracteristici : F1, H=50m, Dn= 60 mm, Q=5l/s și F2, H=50m, Dn= 60 mm, Q=4,44l/s.

Forajele sunt prevăzute cu cabină de foraj , îngropată , accesul făcându-se printr-un chepeng. Ambele foraje sunt dotate cu electropompe submersibile tip Hebe 65x4 , centrifuge ,monoetajate , orizontale , neautoaspiratoare, având :Q = 20 mc/ h, H = 56 m apă, N = 7,5 kw / 3000 rot/min

Tabelul numărul 2.3.5 conține date referitoare la caracteristicile celor două puțuri.

Tabel nr.2.3.5

Forajul	Date GPS X	Date GPS Y	Adancime (m)	Diametru (mm)
F1	590659,63	281274,06	50	60
F2	590866,80	281291,13.	50	60

ii) *Instalații de aducțiune și înmagazinare*

Apa prelevată din forajele descrise este transportată printr-o conductă cu

diametrul de 6 " , pozată îngropat , până la stația de pompare unde intră într-un distribuitor . Rezervorul este o construcție semiîngropată , din beton armat , cu capacitatea de 300 mc, prevăzută cu două racorduri de aspirație a pompelor , racord PSI , preaplin și golire.

Instalațiile de aducțiune și înmagazinare a apei sunt:

- conducte PE, Dn= 6"cu lungimea de 800 m;
- 4 rezervoare cu capacitatea de 20 mc;
- rezervorul betonat, semiîngropat, cu capacitatea de 300 mc.

iii). *Rețele de distribuție*

Rețeaua de distribuție apă menajeră este formată din:

- electropompa, având : $Q = 12 \text{ l/s}$, $H = 30 \text{ m}$ apă, $N = 7,5 \text{ kw}$ / 3000 rot/min;
- conducte PEHD 80, Dn Dn=110mm, pn=6bar si din teava PE HD80, Dn=63mm, pn=6bar, cu lungimea de 50 m.

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

Rețeaua de distribuție apă tehnologică este formată din:

- electropompa, având : $Q = 12 \text{ l/s}$, $H = 30 \text{ m}$ apă, $N = 7,5 \text{ kw}$ / 3000 rot/min;
- conducte PEHD 80, Dn=110mm, pn=6bar si din teava PE HD80, Dn=63mm, pn=6bar, cu lungimea de 340 m.

Rezerva de apă pentru stingerea incendiilor este asigurată din rezervorul cu capacitatea de 300 mc.

Gospodăria descrisă asigură necesarul de apă și pentru folosință PSI .

Sursele de apa au amenajată zona de protecție sanitara, conform normelor in vigoare. Calitatea apei subterane utilizate se incadreze in parametrii prevazuti de Legea nr.458/2002 ,cu privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pot fi identificate următoarele tipuri de consum de apă:

1. apă necesară pentru menținerea homeostazei și satisfacerea cerințelor de creștere;

2. apă pentru igienizarea halelor de creștere
3. apă pentru consumul menajer al personalului de întreținere;

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

Norme de apă pentru principalele produse

- 60 l/om/zi, normă consum, pentru personalul angajat;
- igienizare spații sediu – 0,5 l/m²;
- 8 - 10 l/cap./zi, norma consum pentru adapă porci îngrășare;
- 0,7 m³/cap./an, norma consum pentru igienizare hale;
- 3 m³ apă/cuvă la filtrul rutier, cu schimbarea soluției la 3 zile (1 filtru rutier);

$$Q_{\text{mediu zi}} = 112,63 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{maxim zi}} = 135,38 \text{ mc/zi}$$

2) *Sistemul de evacuare al apelor*

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

- a) Apele menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct într-un rezervor vidanjabil betonat, cu capacitatea totală de 10 mc. Coordonatele STEREO 70 ale bazinului vidanjabil sunt: X- 590359,13, Y- 280677,49.
- b). Apele meteorice provenite de pe platforma unității, înafara celor 3 bataluri se scurg în mod natural, urmând panta terenului în șanțurile amenajate de pe marginea șoselei.

3. *Sistemul de evacuare al dejecțiilor*

Sistemul de canalizare aferent celor 6 hale este format din câte un canal colector de dejecții, dispus în subsolul halei, paralel cu axul longitudinal al construcției .

La nivelul pardoselii, canalele sunt acoperite cu grătare, confecționate din tablă de oțel întărită, prin spațiile cărora, dejecțiile ajung în canal prin cădere liberă.

În acest fel, canalele acoperite cu grătare, permit eliminarea dejecțiilor în mod permanent și se evită formarea gazelor de descompunere, menținându-se o

atmosferă neviată în adăpost.

Sistemul de evacuare generală a dejecțiilor și a apelor de spălare este compus din 6 canale colectoare de dejecții, având lungimea totală de 590 m, dispuse în subsolul halelor, paralel cu axul longitudinal al construcției .

Cele 6 canale colectoare își deversează conținutul în canalul colector general, care își deversează conținutul în cheson.

Din cheson, dejecțiile ($Q_{ev\ tehnologic} = 70\text{ mc/zi}$ mixtură dejecții) sunt pompate cu ajutorul unei pompe tocător ($Q=5,0\text{ l/s}$ și $H=12\text{mcA}$) și deversate prin intermediul unor tuburi din aluminiu, dispuse subteran, în cele 3 iazuri biologice, având 3,0 m adâncime, care cumulează un volum total de stocare de 13500 mc. Depozitele de stocare (batalurile) sunt amenajate astfel, încât să se evite orice risc a unei poluări accidentale. Depozitele trebuie să aibă o capacitate care să asigure stocarea pentru o perioadă de 4 luni (17-18 săptămâni), 9360 mc dejecții/batal.(cf.Măsurii 147 din Codul celor mai bune practici agricole). Batalurile au fost impermeabilizate cu geomembrană și geotextil.

3) *Alimentarea cu energie electrică*

Alimentarea cu energia electrică preluată din SEN pe baza de contract prin post de transformare aerian de 100 KVA, de exterior, etans, fara cuva de ulei.

Alimentare cu energie electrica in caz de avarie/ intrerupere accidentala a alimentarii cu energie electrica din retea SEN, se foloseste un grup electrogen de exterior, cu putere electrica de 40 KVA care functioneaza pe motorina; rezervorul de motorina din dotarea echipamentului este de 200 l, complet echipat.

Energia electrică este folosită pentru:

- acționarea instalațiilor care deservește activitățile din cadrul obiectivului: ventilare, hrănire, încălzire, iluminat);
- iluminatul exterior;
- încălzirea halelor, a spațiilor clădirii administrative, a filtrului sanitar și pentru producerea apei calde menajere.

4) Asigurarea agentului termic

În halele de creștere și îngrasare necesarul de căldură este asigurat de către 10 de aeroterme mobile P= 23 kW.

Prepararea agentului termic – apa caldă pentru consum menajer se realizează prin intermediul boilerelor electrice cu V = 80l/buc - 2 buc. amplasate în filtru sanitar.

Prepararea agentului termic necesar pentru încălzirea de birouri și filtru sanitar - apa caldă, se va realiza prin dotarea cu centrală termică cu P_{inst} = 23kw/buc.

5) *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 a localității Beiuș.

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.

Gestiunea dejecțiilor a fost descrisă anterior.

Ambalajele de la medicamente (18.02.03) sunt colectate selectiv, depozitate temporar în europubele, de unde sunt preluate de firme autorizate în vederea eliminării

Recipienții cu urme de substanțe dezinfectante (15.01.10) sunt păstrate temporar în magazie închisă, urmând a fi returnate producătorului.

Deșeurile metalice (02 01 10) sunt depozitate temporar pe platformă betonată, fiind preluate periodic de către firme autorizate în vederea valorificării.

Pe platforma societății există un depozit de stocare tip magazie pentru motorină, utilizată la transportul utilajelor în perimetrul fermei. Motorina stocată în butoaie metalice de câte 3 x 200 l plasate supratean în incintă betonată construită, sub care este amplasată o cuva de retenție din beton, hidroizolată, cuva cu capacitatea de 200 l, realizată în conformitate cu cerințele legale;

6). *Gestiunea mortalităților*

În scopul eficientizării managementului mortalităților generate din propria activitate, unitatea a fost dotată cu un incinerator de mică capacitate, model Volkan 500, cu capacitatea de încărcare de până la 500 kg frontal.

Incineratorul poate arde o cantitate de maximum 1200 kg deșeuri/zi(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.

Instalația de incinerare VOLKAN 500 este o construcție din zidărie portantă, cu centuri de BA sau cu structură metalică, amplasată pe platformă betonată.

Prezintă următoarele caracteristici constructive:

- spațiu de încărcare circa 0,1 mc;
- volum cameră principală: 1,19 mc;
- rata de ardere: maxim 50 kg/h;
- volum de încărcare: 0,48 mc;
- consum de combustibil GPL: 6-8 l/h;
- debit volumetric evacuare gaze de ardere: 0,355 mc/s;
- viteza evacuare gaze de ardere: 7,2 m/s;
- capacitate de încărcare: circa 500 kg cadavre de animale;
- încărcare frontală;
- temperatura de incinerare de 850°C;
- sursă de GPL pentru asigurarea procesului.

Este compusă din:

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

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

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

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

b) arzătoare

Incineratorul are 3 arzătoare, independente:

- **două** pentru încălzirea cuptorului în care are loc procesul de tratare anaerobă a deșeurii, situate în camera principală de ardere, construită din ciment refractar, rezistent la temperaturi înalte; se asigură menținerea circuitului corespunzător al gazelor de ardere și temperatura minimă impusă, 850°C, pe toată durata procesului de incinerare. Arzătoarele principale funcționează în camera de ardere principală pentru a încălzi și descompune materialul de incinerat.
- **unul** în camera secundară, în care are loc tratarea componentelor gazoși ai aerului rezultați, din descompunerea anaerobă; Arzătorul secundar funcționează în camera de postcombustie. Gazele care părăsesc camera principală sunt conduse în camera de postcombustie, unde sunt ghidate către flacăra arzătorului secundar. Arzătorul este montat tangențial, fapt care are ca efect crearea unui vârtej asupra amestecului de gaz, rezultând cea mai eficientă ardere a fumului.

Monitorizarea proceselor de descompunere anaerobă și ardere se face cu ajutorul a două echipamente, unul montat în camera de postcombustie și unul în camera de ardere. Fiecare dintre cele două echipamente de măsură este compus dintr-o termocuplă de ceramică de tip K, cu cablu de compensare și un aparat cititor.

c) coșul de fum pentru evacuarea gazelor arse

Coșul de evacuare al gazelor arse este înălțat la 5,241 m față de nivelul platformei betonate, pe care este pozat incineratorul. Prin coșul de evacuare sunt emise în atmosferă atât gazele provenite de la arzătoarele din camera principală, cât și cele provenite de la arzătorul din camera secundară.

Instalația este pozată pe o platformă betonată cu grosimea de circa 30 cm și suprafața de aproximativ 20 mp.

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

Durata estimativă a șarjei de ardere este de circa 6 ore, pentru o rată de ardere de 50 kg/oră.

Incineratorul utilizează ca și combustibil GPL, consumul fiind estimat la 6-8 l/oră iar viteza de evacuare a gazelor de ardere este 7,2 m/s.

Instalația de stocare și distribuție a GPL este alcătuită din:

- Instalația de stocare GPL, formată din 4 recipiente de stocare, cu capacitatea individuală de 4990 l, supraterane, echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare;
- Instalația de distribuție alcătuită din:
 - Reductor de presiune treapta I, cu rol de reducere a presiunii de la înaltă presiune(17,65 bar) la medie presiune(0,5-1,5 bar), Q= 40 kg GPL/h;
 - Stabilizator de medie presiune treapta I, cu rol de stabilizare a presiunii de 1,5 bar, Q= 40 kg GPL/h;
 - Regulator de joasă presiune, treapta a II-a, P= 0,05 bari, Q= 15-30 kg GPL/h;
 - Traseu de conductă fără gaz la arzătorul incineratorului, cu armăturile aferente.
 - Presiune maximă de lucru: 17,65 bari;
 - Presiune de utilizare la consumatori: 0,05 bari.

Mod de operare:

În recipientii de stocare GPL se află în fază lichidă, circa 80% și fază gazoasă circa 20%. Prin racordul de prelevare faza gazoasă, datorită presiunii de vapori din recipiente, trece prin reductorul de medie presiune treapta I și

stabilizatorul de medie presiune, unde presiunea este reglată la 1,5 bar, robinetul de incendiu și prin intermediul conductelor de oțel și polietilenă, ajunge la regulatorul de joasă presiune, treapta a II-a , unde presiunea de medie este reglată la 0,05 bar și apoi la arzătoarele GPL aferente incineratorului, având: $P_{max}= 70 \text{ KW/h}$, Putere termică= 60200 kcal/h, consum GPI= 5,6 kg/h, presiune de funcționare $P= 35 \text{ mbar}$.

Sisteme de siguranță:

Recipientele de stocare sunt protejate împotriva suprapresiunii de o supapă de siguranță cu arc, reglată să deschidă, în atmosferă, dacă presiunea interioară depășește valoarea maximă de lucru. Supapa de siguranță este prevăzută cu o subpapa blocată, prin construcție, în poziție deschis, în timpul funcționării, având rolul de a împiedica ieșirea gazului din recipient, în cazul demontării supapei de siguranță pentru verificare sau înlocuire.

Sunt dotate cu manometru, cu indicare continuă a presiunii din interior și cu indicator de nivel, cu flotor, cu incarea continuă a nivelului de produs.

Sistemele de siguranță pe traseele de conductă pe faza lichidă înaltă presiune sunt supape de siguranță care să deschidă la presiunea maximă de lucru, 17,65 bar, între oricare doi robineți.

Amplasarea recipientelor GPL se face în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Distanțele față de obiectivele din incinta fermei respectă acest normativ și sunt redate în tabelul nr. 2.3.6

Tabel nr. 2.3.6

obiectiv	Distanța în m, prevăzută în I31-1999	Distanța în incinta fermei (m)
Hala nr. 4, cea mai apropiată față de rezervoarele GPL	15	34,5
incinerator	15	22,5
Filtru sanitar	30	47,5

farmacie	30	39,5
Bazine apă	15	15
Casa generator	15	16,5
Post trafo	35	47
Anexa construcții	15	15
Autocisternă GPL	7,5	10
Limita de proprietate	15	16,8

Bateria de recipiente GPL a fost amplasată pe platformă de beton armat, cu zid antifoc, cu suprafața de 58 mp și grosimea de 30 cm. Platforma de stocare GPL este împrejmuită cu gard de protecție din plasă de sârmă.

Zidul antifoc, rezistent la explozie este amplasat între grupurile de două rezervoare.

Tehnologia care se aplica se inscrie în tehnologii BAT, determinând reduceri ale impactului de mediu generat de activitatea de creștere a porcilor.

Activități de întreținere și administrative

- Activități de transport în interiorul complexului: se realizează cu mijloace auto ale societății, a întreținere/reparații nu se efectuează pe amplasament;
- Activități de întreținere și mici reparații la liniile de adapare și furajare, alte instalații mecanice și electrice: se efectuează la fața locului, cu personal specializat angajat sau cu firme specializate pe baza de contract; pe amplasament nu funcționează un atelier mecanic

Nr. crt.	Materii prime, materiale și utilități		Consum specific		Cantitate /an	
			UM	Cantitate	UM	la capacitate maximă
	furaje – porci îngrasare		kg /cap/zi	2,25 ÷ 3,23	t	13222 ÷ 18980
	Apă	Porci îngrasare – 51520 cap./an	l/cap x zi	9-10	mc	28640
	Energie electrică		kWh/cap/zi	0,65	MWh	2070

2.4 Managementul terenurilor vecine

Ferma de creștere și îngrășare a suinelor aparținând S.C. Fatorie S.R.L. este amplasată în intravilanul localităților Holod și Vintere.

Terenul și construcțiile aferente constituie proprietatea S.C. Fatorie SRL, conform extras C.F. 103179, nr. cadastral 27.

Suprafața aferentă obiectivului are raporturi de vecinătate cu:

-spre nord : teren agricol , pe un front cu lungimea de 356 m;

-spre sud : drum comunal , pe un front cu lungimea de 260 m;

-la est : teren agricol, pe un front cu lungimea de 148 m ;

-spre vest : teren aparținând S.C. Fatorie S.R.L. , pe un front cu lungimea de 78 m.

Destinația terenurilor din vecinătatea amplasamentului este de asemenea agricolă. În vecinătate unității se află unități de producție agricolă.

În vecinătatea amplasamentului descris nu există nici un alt titular de Autorizație integrată de mediu.

Distanța față de cea mai apropiată locuință din intravilanul localității Holod este de 900 m.

Nu s-au identificat receptori sensibili pe raza de impact a amplasamentului.

2.4.1 Amenajari viitoare in zona

Nu sunt prevazute amenajari viitoare in zona, mai cu seama pentru folosinta rezidentiala, sau care ar putea avea de suferit avand in vedere potentialul disconfort produs de activitatea fermei.

2.5 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. Aceste substante se livreaza de diversi furnizori insotite de fisele de

securitate si se utilizeaza in conformitate cu instructiunile corespunzatoare, asigurandu-se dilutia necesara.

Se mai utilizeaza de asemenea vaccinuri (biocide) si medicamente buvabile sau injectabile (antibiotice si vitamine).

A. Consumuri anuale de produse de uz veterinar

Tabel nr.2.5.1: Consum de substante si preparate chimice

Tip produs	Denumire comercială		Crestere-ingrasare (WTF) Ingrasare (finisher)
Vaccinuri	AUSKIPRA GN	doze	43730
Medicamente injectabile	MULTIBIO-D DEPOMICIN FLORFENIKEL CHEMISOLE	FL	2000
Medicamente buvabile	TIACLOR LICO-SOL 400 mg/g TILOSINA 20%	KG	600

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

Tabel nr.2.5.2: Consumuri anuale de produse pentru dezinfectie, dezinsectie si deratizare (DDD)

Tip produs	Denumire comercială		Crestere-ingrasare (WTF)
Produse dezinfectie	VIROSHIELD, VIROCID	G	51 kg, 51 kg

C. Consumuri anuale de motorină și GPL

Tabel nr.2.5.3: Consumuri anuale de motorină și GPL

Tip produs	Denumire comercială		Intreținere Capacitate maximă stocare
Motorină	Motorină	G	3 canistre x 200 l
GPL	GPL		4x 4490 l, consumul real nu se cunoaște deoarece instalația de incinerare a fost doar în probe tehnologice

Materialele utilizate în cadrul procesului de producție care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redate în tabelul nr. 2.5.4

Tabel nr.2.5.4

Materie existenta/ utilizări	prima Natura chimica /compozitie (Fraze R)	Modul de stocare (A-D) *
motorină	organic/amestec de hidrocarburi/lichid, R10- F inflamabil R45, R52/53-X _n periculoasă pentru mediu	3 butoaie metalice cu capacitatea de 200 l fiecare/ platformă betonată, prevăzută cu cuva de beton, impermeabilizată de retenție. Depozitul de motorină este amplasat în vecinătatea magaziei de la intrare
GPL	Propan 15-45% Butan: 55-85% H 220; H 280 H 350; H 340	4 recipiente de stocare, cu capacitatea individuală de 4990 l, supraterane, echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, Bateria de recipiente GPL a fost amplasată pe platformă de beton armat , cu zid antifoc, cu suprafața de 58 mp și grosimea de 30 cm. Platforma de stocare

		GPL este împrejmuită cu gard de protecție din plasă de sârmă.
VIROSHIELD	<p>Dezinfectant pe bază de glutaraldehidă (10-30%) și amoniu cuaternar(1-10%)</p> <p>Glutaraldehidă 111-30-8/203-856-5</p> <p>Amoniu cuaternar 68424-85-1/270*-325-2</p> <p>Clasificarea în conformitate cu reg(EC) nr. 1272/2008</p> <p>H 302-nociv în caz de înghițire</p> <p>H 400-foarte toxic pentru mediul acvatic;</p> <p>H 334-poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare</p> <p>H 314 -provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor;</p> <p>H317- poate provoca o reacție alergică a pielii</p>	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
VIRKON	<p>amestec de peroxizi,</p> <p>-săruri anorganice acizi organici,</p> <p>-detergenți anionici</p> <p>H 272; H 302; H 314; H 315; H 318; H 319; H 335; H 412</p>	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
var	<p>Oxid de calciu</p> <p>Nr. CAS/EINECS 1305-78-8/215-138-9</p> <p>H 315- iritant pentru piele</p>	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)

	H 318 -provoacă daune grave ochilor H 335-poate provoca iritații respiratorii.	
--	---	--

Tabel nr. 2.5.5

Nr. crt.	Denumire materii prime / auxiliare	Cantitate maxima, u.m. /an	Mod de ambalare	Mod de depozitare
Activitatea de cresterea porcilor pentru productie si sacrificare				
1	Nutreturi combinate	672 t/lună	in vrac	- 12 buncare metalice exterioare amplasate cate doua, langa fiecare hala de crestere a porcilor
2	Medicamente (antibiotice, vaccinuri)			- in magazia de medicamente a fermei
	- flacoane injectabile	flacoane	in ambalaje originale: flacoane de 50 ml; 100 ml; 250 ml	
	- buvabile	2000 Kg/ 600 l buvabile	in ambalaje originale - flacoane de 250 ml	
	- flacoane - vaccin	43730 flacoane	in ambalaje originale - flacoane de 50 ml; 100 ml; 125 ml	
3	Apa (necesar mediu)	41110 mc	-	-
4	Energie electrica	2070 MWh	-	-
5	Produse dezinfectie	550 l/170 cutii și 200 l, 200 l	ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)	in magazia special amenajată în interiorul fermei
Alte activitati				
1	Motorină (pentru utilajele de manevră din incintă și grup electrogen)	6100 l 67,6 MWh	-	3 butoaie metalice cu capacitatea de 200 l fiecare/ platformă betonată, prevăzută cu cuva de

				beton, impermeabilizată de retenție. Depozitul de motorină este amplasat în vecinătatea magaziei de la intrare	
	GPL	Nu se cunoaște consumul/an Consumul specific al incineratorului este de 6-8 l/h		Platforma stocare GPL	
2	Detergenți	500 kg	Ambalaje originale (saci de plastic și de carton)	În magazie, la administrativ	sediul

2.6 Topografie

În zona amplasamentului studiat terenul este relativ plan și se află la cota 159 m față de nivelul mării.

Solul este un factor important în limitarea poluării, degradând biologic nu numai materia organică, ci și o parte din poluanți.

Din punct de vedere pedologic, spațiul descris constituie un sector din Campia Crișurilor. În această zonă încep să dispară cernoziomurile care domină în sud și apar solurile brune, luvice, specifice nordului. Se mențin lăcoviștile, dar își fac apariția și solurile gleice și pseudogleice. În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale (aluviale, lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice, solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Solurile zonale

Solurile zonale se dispun în fâșii continue, alungite de la nord la sud și ordonate de la vest la est. Din clasa molisolurilor se întâlnesc următoarele tipuri: cernoziom levigat, cernoziomuri argilice și cernoziomuri gleizate. Acestea ocupă arealul silvostepii, dar sunt dominate de soluri azonale și intrazonale: aluviale, solonețuri, vertisoluri și lăcoviști. Argisolurile ocupă zona pădurilor, respectiv câmpia glacisurilor și se compun dominant din soluri brune și

brune luvice.

Solurile intrazonale

Solurile intrazonale sunt foarte dezvoltate, au o dispunere extrem de dispersată, după microrelief, adâncimea pânzei freatice, rocă, topoclimat, intervenția omului, salinitatea apei. Din clasa solurilor hidromorfe se întâlnesc tipurile: lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice, pe suprafețe mari.

Vertisolurile se găsesc pe suprafețe restranse, originea lor fiind legată de argilele fostelor lacuri sau areale mlăștinoase desecate.

Solurile aluviale au o largă dezvoltare în lungul cursurilor de apă și pe cea mai mare parte a câmpiei joase, care se dezvoltă în acest spațiu, în mod descendent pe direcția nord-est spre sud-vest.

2.7 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 Marghita-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.

Definitivarea reliefului în bazinul hidrografic Barcău se înscrie în două cicluri, raportate la tipul de evoluție ciclul precontinental, anterior pliocenului superior și ciclul continental, derulat ulterior. Ciclul precontinental a asigurat condițiile genezei unităților de relief aferente acestui bazin hidrografic, iar ciclul continental a început odată cu instalarea eroziunii subaerene. Fundamentul unităților deluroase și de câmpie este constituit din șisturile cristaline ale Blocului Panonic și formațiunile cristalino-mezozoice de tip carpatic, pe alocuri chiar depozite paleogene, acoperite

de formațiuni sedimentare miocene (badeniene, sarmațiene și pannoniene). Întreg teritoriul aferent câmpiei, precum și spațiile mai joase ale depresiunii-golf a Barcăului (terasele și luncile) sunt acoperite de depozite cuaternare, reprezentate prin argile, argile roșcate, nisipuri și depozite loessoide. Din punct de vedere genetic ele sunt de natură fluviatilă, deluvială și proluvial-deluvială. Munții Plopișului sunt alcătuiți predominant din șisturi cristaline (micașisturi și paragneise), de unde aspectul matur al reliefului, cu suprafețe plane sau larg ondulate. Singurele formațiuni de altă natură sunt peticele de conglomerate (care dau sinclinale suspendate) și calcare triasice, dominante în relief, spre sectorul de obârșie al Barcăului, alături de magmatitele din zona Pădurea Neagră. Peticele de formațiuni mezozoice menționate indică posibil originea comună cu Munții Pădurea Craiului, aparținând, conform geologilor, flancului nordic al acestora. Șisturile cristaline, din „Seria de Someș“, sunt rezultatul unor metamorfozări foarte vechi a cristalinului de Bihor din proterozoic superior-cambrian inferior (ciclul baikalian).

Din punct de vedere geologic zona aparține structurii geologice majore , depresionare a Câmpiei Panonice respectiv golfului panonic al Depresiunii Beiușului în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor pannoniene, de culoare cenușiu vineție. Peste acestea se dispun discordant formațiuni recente pleistocen cuaternare identificate și în lucrările executate aparținând structurii câmpiei intermediare dintre zona mai ridicată din est și câmpia de divagare din marginea vestică a țării.

2.8 Hidrologie;climatologie

a) Elemente de hidrologie

Comuna Holod este strabatuta în partea de sud de pârâul *Holod* , care primește pe teritoriul comunei ca afluenți o serie de vai precum: pârâul Hodisel, Valea Pantii, Valea Domnului, Valea Sutillii și *Vâlceaua cea Mare*.

Apele subterane sunt cantonate la nivelul depozitelor permeabile ale panonianului la adâncimi sub 5 m.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei aparține bazinului Crisului

Negru și anume limita inferioară a cursului mijlociu. Crisul Negru are aici un curs mediu matur, o albie cu multe meandre, acumulări de aluviuni, insulite, cursuri secundare, iar albia majoră relativ lărgă. Debitul Crisului Negru crește de obicei de două ori pe an, primăvara cu intensitate mai mare și toamna cu intensitate mai mică. Volumul maxim de apă este atins în lunile februarie, martie și aprilie, atingând aproximativ 45% din volumul anual.

Afluentul cel mai important al Crisului, pe teritoriul comunei este Valea Holod, curs de apă cu un debit foarte variabil, ale cărui ape cresc mult în anotimpul ploios și aproape dispar în lunile secetoase.

Bacuri sau poduri umblătoare nu sunt. Există câteva zone de bălta, în special văile parasite ale Crisului sau brațele afluenților săi, care în timpul ploilor sau inundațiilor se umplu cu apă. Lacuri cu ape permanente nu sunt pe teritoriul comunei.

b) Elemente climatologice

Caracteristicile climatului din județul Bihor sunt condiționate de circulația atmosferică a maselor de aer, de poziția geografică a județului și de modificările pe care le impun particularitățile suprafeței subiacente. Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed, se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

În funcție de caracteristicile elementelor climatice, în județul Bihor distingem un climat de câmpie, un climat de dealuri și unul montan.

Astfel, masele de aer dominante sunt cele polare – maritime, transportate de circulația vestică. Sunt umede și moderate termic și au frecvența cea mai mare la sfârșitul primăverii și în lunile de vară. Urmează apoi masele de aer polar – continentale, reci și uscate iarna, calde și secetoase vara, apoi cele arctice – maritime ce pătrund dinspre Atlanticul de Nord, determinând iarna vreme geroasă și relativ umedă, iar primăvara și toamna înghețuri. Frecvent pătrund și masele de aer tropical – maritime ce vin dinspre sud și sud – vest, transportate de ciclonii mediteraneeni și de dorsala anticiclonului Azoric, generând vara o vreme instabilă, iar iarna o vreme cețoasă și cu zăpezi abundente. O frecvență mai mică o au masele de aer tropical –

continentale ce vin din sud și sud – est, și dau acele veri fierbinți și uscate cu zile tropicale. Suprafața activă care este eterogenă (relief, vegetație, ape, așezări umane, etc.) introduce o mulțime de topoclimate.

În cadrul procesului de interacțiune dintre factorii meteorologici (radiativi și dinamici) cu cei geografici locali un rol deosebit îl are ascensiunea forțată a maselor de aer vestice pe versanții Munților Apuseni, fapt ce provoacă importante nuanțări în valoarea și regimul temperaturii aerului, umezelii atmosferice, precipitațiilor și presiunii aerului.

Caracteristicile elementelor climatice în medie multianuală, prezentate în hărțile climatice relevă următoarele valori:

- temperatura medie a aerului scade odată cu altitudinea de la 10,50C în zona de câmpie, la 8 – 100C în dealurile piemontane, 6-80C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, pentru a ajunge în Bihor – Vlădeasa la 70–20C și chiar sub 20C;
- temperatura medie a lunii ianuarie variază în același sens (-10Cși – 20C în câmpie, -10C și -30C în dealuri, - 20C până la -40C în munții scunzi, - 40C și -80C în Munții Bihorului și chiar -80C și până la -100C pe vârfurile cele mai înalte ale Bihariei;
- în iulie valorile termice sunt cuprinse între 210 – 220C în Câmpia Crișurilor, 16 – 180C în zona piemontană, 14 – 160C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, iar în Bihor – Vlădeasa scad la 8 – 140C;
- maximele absolute s-au înregistrat la Oradea în 28.08.2000, fiind de 400C, iar în zona montană, la Stâna de Vale, s-au atins 31,40C în 20.08.1946;
- minimele termice absolute au fost cuprinse între -290C la Oradea în 24.01.1942 și -30,40C la Stâna de Vale în 24.01.1942;
- data medie a primului îngheț apare în prima decadă a lunii octombrie, pe culmile Bihorului, și în prima decadă a lunii noiembrie în Câmpia Salontei. Ultima zi cu îngheț apare în Câmpia Crișurilor în ultima decadă a lunii aprilie, iar în regiunile de munte în prima decadă a lunii mai;
- precipitațiile atmosferice cresc de la vest la est, odată cu altitudinea, având valori de 500 – 650mm în câmpie; 700 – 800mm în dealuri, apoi în jur

de 1000mm în munții joși, pentru ca în cele din urmă să ajungă la 1200mm la Stâna de Vale și chiar 1400mm pe Biharia. Gradientul pluviometric vertical este de 1mm/100m;

- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 19 -21 la Oradea și 80 la Stâna de Vale, iar cel cu start de zăpadă la sol variază între 40 – 41 zile la Oradea și 150 și chiar 180 la munte, pe versanții nordici;
- grosimea medie a stratului de zăpadă este de 20 – 30cm în câmpie și de peste 51cm în zona montană;
- roza vânturilor indică o mare frecvență anuală a vântului din sectoarele sudic, nordic și estic și o circulație redusă din vest;
 - în sectoarele de câmpie vântul are frecvența cea mai mică pe toate direcțiile și situațiile de timp calm cele mai numeroase;
 - în altitudine crește frecvența vântului pe toate direcțiile și se intensifică vânturile din vest, care la peste 1000m devin dominante;
 - în apropierea regiunilor piemontane, a depresiunilor golfuri și pe văile montane se pune în evidență o circulație de tip briză.

2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru această instalație :

- AIM 103-NV-6 din 08.07.2008, revizuită la 18.03.2016, revizuită la 21.07.2017
- Autorizație de gospodărirea apelor nr. 63 din 17.04.2008, revizuită la 08.01.2016.

2.10 Detalii de planificare

Activitățile de creștere și îngrășare a suinelor 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, hidrogen sulfuret, 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.

2.10.1 Monitorizarea emisiilor în aer

Emisii din hale și de la depozitarea dejecțiilor

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 2016 – tier 1 (pentru NH₃ și PM₁₀) și din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH₄ și N₂O).

Societatea a realizat o monitorizare a emisiilor generate de activitatea fermei, rezultatele monitorizării fiind cuprinse în cadrul Capitolului 3.

Apa uzată

În funcție de cerințele stipulate în contractul încheiat cu prestatorul de servicii de vidanșare/ epurare a apelor uzate, se efectuează periodic analiza apelor uzate menajere pentru a se verifica încadrarea în limitele NTPA 002/2002, cu modificările

din 2005.

2.10.2 Monitorizarea si raportarea deseurilor

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

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

Dejectiile reprezinta o categorie supusa unui regim special, exceptata de la prevederile Legii nr. 211/ 2011 privind regimul deseurilor, fiind aflata sub incidenta prevederilor *Regulamentului (CE) nr. 1069/2009 Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animala si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animala).*

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

Fertilizantul organic lichid rezultat din dejectii si ape de spalare este supus analizelor chimice efectuate de catre O.S.P.A. Bihor pentru determinarea parametrilor relevanti. Rezultatele celor mai recente determinari, efectuate in anul 2016, sunt reproduse mai jos.

Tabel 2.10.2.1: Analiză agrochimică-nitrați din curtea fermei (2016)

Nr. crt.	Identific. probă		Denumire analiză/UM							
	Nr. lab.	Nr. probă	pH	V%	Hum.	I.N.	P	K	N-NH ₄	N-NO ₃
1	419	S1 0-30	7,80	96,4	1,84	1,8	4	3	5,5	3,0
2	420	30-60	8,15	-	1,76	-	3	80	8,4	4,5
3	421	60-90	7,85	91,8	-	-1,6	-	-	6,3	3,4
4	411	Agr. 1	7,20	93,6	1,78	1,7	4	12	4,6	3,2
5	412	Agr. 2	7,45	93,9	1,80	1,7	4	90	5,1	4,7
Media probei			7,70		1,80		4	46	-	-

Rezerva pe (0-30 cm) N-NH₄ = 5,1 ppm;

N-NO₃= 3,6 ppm;

Rezerva pe (0-90 cm) N-NO₃= 93,3 ppm.

2.10.3 Monitorizarea procesului tehnologic

Inregistrari si evidente curente:

- numărul /efectivul de animale se inregistreaza la fiecare data de intrare/iesire;
- greutatea corporala se inregistreaza la fiecare data de iesire;
- cantitatile de nutret intrate se inregistreaza la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- reteta nutretului combinat;
- consumul lunar de energie;
- integritatea canalizarilor/ lagunei de stocare dejectii.

2.10.4 Monitorizarea mediului

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

2.11 Incidente provocate de poluare

Până în acest moment nu s-au înregistrat incidente și/sau poluări accidentale. Au existat sesizări către organele abilitate ale statului, dar controalele realizate de către Comisarii Gărzii de Mediu au stabilit că cauza acelor incidente nu a fost determinate de activitatea SC Nutrisuin SRL Marghita.

În vederea minimizării mirosurilor degajate ca urmare a activității din fermă:

- *s-au amenajat 3 lagune impermeabilizate cu geomembrană și geotextil, cu capacitatea totală de stocare de 13500 mc;*
- *s-a optimizat sistemul de ventilație ca și debit și amplasare;*
- *au fost executate 2 foraje de observație, cu H=6 m, Dn= 50 mm, amplasate în partea de est și de vest a lagunelor, pe direcția de curgere a apelor freatice, pentru prelevarea de probe, în scopul monitorizării calității apelor subterane ;*
- *s-a achiziționat un incinerator pentru mortalități.*

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

2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

Vegetația zonei a suferit transformări esențiale, marcate de o restrângere accentuată, în urma defrișărilor și desțelenirilor.

Câmpia Crișurilor se caracterizează prin ecosisteme balcanice (cu cer și gârniță) și central-europene (stejar).

Pădurea se compune din cer și gărniță, la care se adaugă frasin, carpen, arțar tătăresc, jugastru, ulm, păr pădureț, tei. În cadrul luncilor mari, pe grindurile înalte rar inundabile, există și stejar pedunculat.

Stratul arbustiv al pădurilor de cer și gărniță este format din: păducel, lemn câinesc, măceiș, corn, iar stratul ierbaceu din specii de Carex, Poa, etc.

În luncile propriu-zise apar zăvoaie discontinui în care locurile mai înalte sunt ocupate de plop, cele joase de sălcii și anini. Stratul arbustiv din zăvoaie este compus din :sânger, crușin, lemn câinesc, măcieș, soc negru.

Pajiștile din zona silvostepii au fost reduse aproape total. Pajiștile din lunci sunt variate ,după cantitatea și perioada de umezeală; pe zone mlăștinoase domină Poa Trivialis ,pe cele joase și umede Agrostis Stolonifera, pe cele rar inundabile Poa Pratensis, Trifolium sp.

Pajiștile de sărături au o mare varietate de dispunere a vegetației, mai ales concentrică, sau în fâșii și cu discontinuități. Pe porțiunile cele mai sărate pot apărea eflorescențe saline, cu Salicornia Herbacea, pe locurile mai înalte , Artemisia Maritima ,iar în jur , Festuca pseudovina.

Vegetația palustră, dezvoltată pe soluri gleice ,pe malurile lacurilor, canalelor, bălților se compune din stuf, papură, pipirg.

Dintre elementele floristice specifice zonei deluroase, în perimetrul analizat vegetează specii cultivate din genul: Rosa sp. - în spațiile verzi amenajate și cultivate cu gazon (Lolium sp) și specii ierboase, perene, din flora spontană ca de exemplu genurile: Taraxacum officinale, Plantago sp., Tilia sp., Salix sp., Amphora sp., Thuya sp., Juglans sp., și numeroase specii de graminee spontane și cultivate pe spațiile amenajate ,dar restrânse ca suprafață. În urma observațiilor apreciem că toate au habitus normal și nu prezintă simptomologie specifică de impact cu emisii toxice ,poluante.

Din punct de vedere zoogeografic, zona studiată se află în Provincia Panonică și posedă o faună europeană, euro-siberiană și paleartică, însă cu multe animale de câmpie: popândăul (Citellus citellus), hârciogul (Cricetus cricetus), ciocârlia (Alauda arvensis), ciocârlanul (Galerida cristata), mărăcinarul (Saxicola rubetra), cioara de semănătură (Corvus frugileus), vulpea (Canis Vulpes), dihorul (Mustela

putorius), căprioara (*Capreolus capreolus*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), șoarecele de pădure (*Apodemus silvaticus*), ariciul (*Erinaceus sp.*).

2.13 Condiții de construcții

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

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

- zona cu valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare: $a_g = 0,12 g$;
- perioada de control (colt): $T_c = 0,7s$.

Conform codului de proiectare NP 082-04, presiunea de referință a vântului, pentru amplasament, este de 0,5 kPa, mediată 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 structură 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 hale și dotările hălelor sunt prezentate în continuare:

Toate halele sunt caracterizate prin:

- regim de înălțime – parter;
- fundații – izolate, din beton armat;

- structura de rezistentă – din stalpi și grinzi din beton armat prefabricat,
- pereții din cărămidă;
- acoperișul: tip șarpantă în două ape, acoperit cu table/azbest/țiglă și izolație termică din strat de vată minerală;
- ușile: din tamplărie metalică;

Dotările generale constau din:

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

Filtrul sanitar are fundație din beton, zidărie de cărămidă, înveliș din tablă.

Camera frigorifică

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

2.14 Răspuns de urgență

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

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

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

Conform procedurilor PSI, "Instrucțiunile de prevenire și intervenție în caz de

incendii” vor fi afisate la loc vizibil in fiecare hala, 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 revizuirea 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 REFERINȚA

În anul 1975 s-a constituit Intreprinderea de stat de creștere și îngrășare a porcilor Holod.

Pe parcursul anului 1991, Intreprinderea de stat de creștere și îngrășare a porcilor a fost lichidată, în anul 2005 unitatea a fost achiziționată de către S.C. Fatorie S.R.L., care a amenajat 4 hale de creștere cu capacitatea de 2000 capete/hală, cele 3 bataluri impermeabilizate, precum și sistemul de alimentare cu apă și cel de canalizare.

În anul 2015 s-au mai construit încă 2 hale, cu capacitatea de 975 capete fiecare, astfel încât capacitatea totală a fermei este de 9950 capete.

Unitatea și-a propus perfecționarea tehnologiei creșterii și îngrășării suinelor în regim intensiv, pe fondul achiziționării unor rase valoroase și a realizării dotărilor specifice necesare pentru respectarea integrității factorilor de mediu astfel încat în anul 2008 a obținut AIM fără perioadă de tranziție.

Între 2008 și 2018 societatea a funcționat pe baza acestei autorizări; în anii 2016 și 2017, ca urmare a unor modificări privind capacitățile și dotările s-a revizuit AIM.

In intervalul 2008-2018 societatea a realizat monitorizarea impusă prin AIM, rezultatele monitorizării fiind raportate anual APM Bihor.

Analiza și interpretarea acestor informații puse la dispoziție de beneficiar și a documentarilor din teren a condus la următoarele concluzii privind situația amplasamentului pe care și desfășoară activitățile S.C. Fatorie S.R.L., prezentate pe componente de mediu:

Monitorizarea calitatii aerului

Unitatea zootehnică realizează anual monitorizarea următorilor indicatori de calitate a aerului: NH₃ și din 2014 și H₂S.

Tabel nr.3.1: Rezultatele monitorizării aerului la limita amplasamentului

anul	2009			2009		
Parametru analizat	NH ₃			H ₂ S		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	23.07	24.07	22.07	23.07	24.07	22.07
Limita de nord a incintei	0,132	0,138	0,129	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Limita de sud a incintei	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.02	< 0.02	< 0.02
anul	2010			2010		
Parametru analizat	NH ₃			H ₂ S		
U.M.	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	27.07	28.07	29.07	27.07	28.07	29.07
La limita de nord a incintei	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.02	< 0.02	< 0.02
La limita de sud a incintei	0,089	0,092	0,087	< 0.02	< 0.02	< 0.02
anul	2011			2011		
Parametru analizat	NH ₃			H ₂ S		
U.M.	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	20.07	21.07	22.07	20.07	21.07	22.07
La limita de nord a incintei	0,049	0,062	0,057	< 0.02	< 0.02	< 0.02
La limita de sud a incintei	0,165	0,167	0,172	< 0.02	< 0.02	< 0.02
anul	2014			2014		
parametru analizat	HN3			H2S		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	20.08	19.08	18.08	20.08	19.08	18.08
La limita de sud a incintei, lângă batale	0,11	0,07	0,14	< 0.005	< 0.005	< 0.005
La limita de nord a incintei, lângă poartă	0,07	0,04	0,06	< 0.005	< 0.005	< 0.005
anul	2015			2015		

parametru analizat	HN3			H2S		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	10.08	11.08	12.08	10.08	11.08	12.08
Lângă poartă	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.005	< 0.005	< 0.005
La limita batalelor	0,225	0,208	0,200	< 0.005	< 0.005	< 0.005
anul	2016			2016		
parametru analizat	HN3			H2S		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	26.07	1.08	3.08	26.07	1.08	3.08
Limită incintă lângă poartă	0,09	0,10	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Lângă hale	0,10	0,09	0,14	< 0,005	< 0,005	< 0,005
anul	2017			2017		
parametru analizat	HN3			H2S		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	4.08	3.08	2.08	4.08	3.08	2.08
Limită incintă lângă hale	0,085	0,063	0,075	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Limită incintă acces poartă	0,069	0,072	0,056	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87.

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

- a) pentru media de scurtă durată (30 min)

Tabel nr.3.2

INDICATORI	
H ₂ S	NH ₃
μg/mc (mg/mc)	μg/mc(mg/mc)
15(0,015)	300(0,3)

- b) pentru medie de lungă durată – zilnică

Tabel nr.3.3

INDICATORI	
H ₂ S	NH ₃
µg/mc (mg/mc)	µg/mc(mg/mc)
8(0,008)	100(0,1)

Pe baza rezultatelor monitorizării calitatii aerului la limita amplasamentului, se constata ca impactul este redus, concentratiile poluantilor in aer fiind sub valorile limita prevazute de reglementarile in vigoare pentru *zone protejate*, desi ferma este situata in extravilan, la cca 0,9 km de intravilanul localității Holod (zona rezidentiala).

In aceste conditii se considera ca este necesara continuarea programului de monitorizare a calitatii aerului la limita incintei fermei.

Monitorizarea solului si a apelor freatice

Monitorizarea pe amplasamentul fermei

Posibilitatea exfiltrării de ape uzate incarcate cu poluanti specifici (compusi de azot si fosfor) din bazine este redusa datorita masurilor de protectie intreprinse.

Pe amplasamentul fermei se realizeaza monitorizarea solului si a apelor freatice in zona bazinelor de stocare dejectii.

In vederea monitorizării calitatii apei freatice pe amplasamentul fermei s-au executat două foraje de control (P1,P2) pe directia gradientului de curgere a apelor subterane, în zona de depozitare a dejectiilor.

Indicatorii de calitate ai apelor freatice stabiliti prin Autorizatia integrata de mediu sunt: pH, oxidabilitate, azot amoniacal, nitrati, nitriti, fosfati,cloruri, sulfati,substante extractibile.

Frecventa de monitorizare este semestriala, iar valorile obtinute sunt raportate la proba martor analizata amonte de amplasament/la valorile stipulate in Ordinul 621/2014.

Rezultatele monitorizării calității apelor subterane, realizate în perioada 2016-2017 sunt redate în tabelul nr. 3.4

Tabel nr. 3.4

data	Puț	Indicator de calitate								
		pH	Indice de permanganat	amoniu	Azot total	azotiți	azotați	fosfați	cloruri	Indice de fenol
U.M.			Mg/l	Mg/l		Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l
CMA			-	1,7		0,5	-	0,5	250	0,011
21.06.2016	P1	7,26	>30	-	0,73	0,006	15,0	0,017	61,6	-
	P2	7,37	>30		1,20	0,007	15,2	0,021	62,3	-
15.11.2016	P1	6,36	1,97		0,08	>0,005	5,41	0,14	31,86	-
	P2	6,34	1,78	0,077		>0,005	5,19	0,14	27,75	-
16.05.2017	P1	6,94	2,23	0,17		0,03	5,50	0,31	210	-
	P2	6,85	2,10	0,09		0,02	4,14	0,13	149,2	-
15.11.2017	P1	7,48	1,68	0,134		0,025	47,09	0,22	29,04	-
	P2	7,41	1,29	0,08		0,02	39,44	0,15	28,36	-

Se realizează monitorizarea calității apelor menajere uzate, cu ocazia fiecărei vidanșări. Valorile obținute au fost comparate cu valorile impuse prin HG 188/2002, modificată și completată prin HG 352/2005, NTPA 002.

Rezultatele monitorizării calității apelor vidanșate, realizate în perioada 2014-2017 sunt redate în tabelul nr. 3.5

Tabel nr. 3.5

data	Indicator de calitate							
	pH	CCOCr	CBO5	amoniu	Fosfor total	Suspensii totale	Agenti de suprafață anionici	Subst. extractibile
U.M.	6,5-	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l
CMA	8,5	500	300	30	5	350	25	30

11.06.2014	6,91	398	152	27,4	2,52	264	20,1	5,5
03.03.2015	7,93	322	110	24,1	2,52	111	25	4,5
18.11.2015	7,06	362	123	20,0	2,68	87,1	25	5,5
02.09.2016	7,18	407	242	17,0	2,35	80,2	2,35	5,5
21.11.2016	7,61	312,3	251,6	27,9	-	273,6	23,4	21,6
22.11.2017	7,53	427,1	286,7	28,4	-	311,6	23,9	28,4

Rezultatele obținute relevă faptul că nu s-au înregistrat depășiri ale CMA, conform legislației în vigoare, privind calitatea apelor de suprafață și a celor subterane.

Pe baza rezultatelor monitorizării calitatii apelor subterane prelevate din puțurile P1,P2, se constata ca impactul este redus, concentrațiile poluanților în ape subterane fiind sub valorile limita prevăzute de reglementările în vigoare pentru **unde acestea sunt reglementate sau că** valorile obținute sunt mai mici în raport cu valorile determinate în proba martor analizată, situată amonte de amplasament.

4 RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

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

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 pe care este amplasat depozitul GPI;
- platforma pe care este amplasat incineratorul.
- laguna de stocare;
- platforma de depozitare a camerei frigorifice pentru mortalități

Sistemul de canalizare aferent celor 6 hale este format din câte un canal colector de dejectii, dispus în subsolul halei, paralel cu axul longitudinal al construcției .

La nivelul pardoselii, canalele sunt acoperite cu grătare, confecționate din tablă de oțel întărită, prin spațiile cărora, dejectiile ajung în canal prin cădere liberă.

În acest fel, canalele acoperite cu grătare, permit eliminarea dejectiilor în mod permanent și se evită formarea gazelor de descompunere, menținându-se o atmosferă neviciată în adăpost.

Sistemul de evacuare generală a dejectiilor și a apelor de spălare este compus din 6 canale colectoare de dejectii, având lungimea totală de 590 m, dispuse în

subsolul halelor, paralel cu axul longitudinal al construcției .

Cele 6 canale colectoare își deversează conținutul în canalul colector general, care își deversează conținutul în cheson.

Din cheson, dejecțiile ($Q_{ev\ tehnologic} = 70$ mc/zi mixtură dejecții) sunt pompate cu ajutorul unei pompe tocător ($Q=5,0$ l/s și $H=12$ mcA) și deversate prin intermediul unor tuburi din aluminiu, dispuse subteran, în cele 3 iazuri biologice, având 3,0 m adâncime, care cumulează un volum total de stocare de 13500 mc. Depozitele de stocare (batalurile) sunt amenajate astfel, încât să se evite orice risc a unei poluări accidentale. Depozitele trebuie să aibă o capacitate care să asigure stocarea pentru o perioadă de 4 luni, circa 10000 mc dejecții și ape de spălare uzate.(cf Codului celor mai bune practici Agricole). Batalurile au fost impermeabilizate cu geomembrană și geotextil.

Pentru monitorizarea eventualelor scurgeri accidentale, in apropierea bazinului de stocare, pe directia de curgere a apei subterane există 2 foraje de observatie.

Instalația de incinerare cadavre este pozată pe o platformă betonată cu grosimea de circa 30 cm și suprafața de aproximativ 20 mp.

Amplasarea recipientelor GPL s-a făcut în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Bateria de recipiente GPL a fost amplasată pe platformă de beton armat cu suprafața de 58 mp și grosimea de 30 cm, prevăzută cu zid antifoc între grupurile de două recipiente. Platforma de stocare GPL este împrejmuită cu gard de protecție din plasă de sârmă.

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 de control
Halele de adapostire animale	Sesizabil	Ventilare corespunzatoare
Parti componente ale retelei de canalizare; camine de vizitare	Putin sesizabil	Acoperite
Bazine de stocare dejectii	Putin sesizabil	-

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 porcilor;
- utilizarea unui regim nutritional adecvat, in vederea reducerii emisiilor rau mirositoare;
- respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitand stagnarea lor in adaposturi.

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

Monitorizarea mirosului, pana la aparitia legislatiei specifice, se va face prin analiza concentratiilor de amoniac si hidrogen sulfurat si compararea se va face cu limitele din STAS 12547/87.

Pentru reducerea emisilor de amoniac, in vederea diminuarii mirosului, in procesul de imprastiere pe sol a dejectiilor provenite de la porci, un factor important este incorporarea rapida in terenul arabil.

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		
Magaziile aflate pe amplasament	Descriere	Capacitate de stocare
Tabelul nr.4.2.1		
A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
- Buncare de stocare furaje conform descrierii de la capitolul 2.3		
B. MAGAZII DE DEȘEURI		
Codificare/ Denumire		Capacitate
Dejecții, 02.01.06	Fermentație aerobă și anaerobă, cu degajare de amoniac, hidrogen sulfurat, oxizi de azot, etc.	Circa 24960 mc
Mortalități 02.02.02	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat si se depozitează temporar in camera frigorifică	15 t/an
Deșeuri ascuțite, 18.02.01	Stocate temporar în container metalic, pe platformă	20 kg/an
Ambalaje de medicamente, 18.02.03	Depozitate temporar în pubele, pe platformă betonată	50 kg/an
Cenușă de la incinerator, 19.01.12	Depozitată temporar în container închis, pe platformă betonată	30 kg/an
Deșeuri menajere, 20.03.01	Colectate în pubele	10 mc/an
Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15.01.10*	Depozitate în magazie închisă	100 kg/an
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	100 kg/an

Becuri/tuburi fluorescente, 20.01.21*	Depozitate temporar în cutii de carton, în magazie	5 bucăți/an
Baterii uzate, 16.06.01*	Depozitate temporar în containere, în spațiu special destinat acestui scop în filtrul sanitar	5 bucăți/an
20 01 36-Deșeuri EEE	Depozitate temporar în containere, pe platformă	
C. ALTE MAGAZII DE AMPLASAMENT		
Denumire		
<p>Instalația de incinerare -4x 4490 l-depozit GPL</p> <p>Amplasarea recipientelor GPL s-a făcut în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.</p> <p>Bateria de recipiente GPL a fost amplasată pe platformă de beton armat cu suprafața de 58 mp și grosimea de 30 cm, prevăzută cu zid antifoc între grupurile de două recipiente. Platforma de stocare GPL este împrejmuită cu gard de protecție din plasă de sârmă.</p>		

4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor

Consta din sistemul de stocare în laguna a dejectiilor, descris ala 4.1.

4.5 Zone interne de depozitare

În incinta unității există o magazii de stocare a materiilor prime.

Acestea sunt amplasate în spații special amenajate, delimitate de spațiile de producție. Clădirea ce adăpostește aceste magazii este o construcție pe fundație din beton, cu pereții din BCA, acoperită cu țiglă.

Pe amplasamentul unității se produc, se colectează și se stochează temporar următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri nepericuloase;
- deșeuri periculoase;
- deșeuri comercializate.

4.5.1 Deșeuri nepericuloase: tabel nr. 4.5.1

Tabel nr. 4.5.1

Denumire/Cod deseu	Cantitate generată/an	Provenienta	Mod de depozitare	Mod de gestiune
Dejectii animaliere 02.01.06	28470 mc/an	Hale crestere	3 lagune impermeabilizate, cu capacitatea de 13500 mc	Fertilizant teren agricol
Mortalități 02.01.02	15 tone/an	Activitatea de creștere	Stocate temporar în încăpere frigorifică	Eliminate prin incinerare în incineratorul propriu
Gunoi menajer 20 03 01	10 mc	Activități administrativ e	Europubele	Depozitare definitivă la groapa de gunoi
Cenușa de la incinerator 19.01.12	3 kg/an	Incinerare cadavre	Colectată în recipiente cu închidere etanșă	Depozitare definitivă la groapa de gunoi
Ambalaje de medicamente 18.02.03	30 kg	Tratamente	Spații special amenajate	Eliminate prin firme autorizate

4.5.2 Deșeuri periculoase: tabel nr. 4.5.2

Tabel nr. 4.5.2

Becuri/tuburi fluorescente 20.01.21*	300 bucăți	Activități de întreținere	solidă	În cutii de carton/spații special amenajate
-uleiuri uzate 13.02.06*	100 l	Întreținere instalații	lichidă	Stocate temporar în canistre, urmând a fi valorificate prin firme autorizate
-baterii uzate 16.06.01*	5 bucăți	Parcul auto al unității	solidă	Spații închise special destinate acestui scop
-ambalaje de substanțe dezinfecante	100 kg	tratamente	solidă	Stocate temporar în recipiente închiși în condiții de maximă siguranță, urmând a fi eliminate

Becuri/tuburi fluorescente 20.01.21*	300 bucăți	Activități de întreținere	de solidă	În cutii de carton/spații special amenajate
15.01.10*				prin firme autorizate

4.5.3 Deșeuri comercializate/valorificate-tabel nr. 4.5.3

Tabel nr. 4.5.3

Denumire	Cod deseu	Mod de gestiune
deșeuri de ambalaje de medicamente	15 01 06	valorificate prin firme autorizate, R12
Dejectii animaliere	02.01.06	Fertilizant teren agricol, R 12
Uleiuri uzate	13.02.06*	Unități autorizate de colectare/valorificate, R 12
Ambalaje substanțe dezinfectante	15.01.10*	Unități autorizate de colectare/valorificate, R 12
Baterii uzate	16.06.01*	Unități autorizate de colectare/valorificate, R 12
Becuri/tuburi fluorescente	20.01.21*	Unități autorizate de colectare/valorificate, R 12

4.5.4 Deșeuri depozitate definitiv-tabel nr. 4.5.4

Tabel nr. 4.5.4

Denumire	Cod deseu	Mod de gestiune
Gunoi menajer	20 03.01	Unități autorizate de colectare/eliminare, D1
Cenușa de la incinerator	19.01.12	Unități autorizate de colectare/eliminare, D1

Așa cum s-a arătat substanțele dezinfectante, vaccinurile, precum și alte materiale auxiliare sunt depozitate în condiții de maximă siguranță în magazii închise, delimitate de halele de creștere.

Incineratorul model Volkan 500 poate arde o cantitate de maximum 1200 kg deșeuri/zi(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.

Instalația de incinerare VOLKAN 500 este o construcție din zidărie portantă, cu centuri de BA sau cu structură metalică, amplasată pe platformă betonată.

Prezintă următoarele caracteristici constructive:

- spațiu de încărcare circa 0,1 mc;
- volum cameră principală: 1,19 mc;
- rata de ardere: maxim 50 kg/h;
- volum de încărcare: 0,48 mc;
- consum de combustibil GPL: 6-8 l/h;
- debit volumetric evacuare gaze de ardere: 0,355 mc/s;
- viteza evacuare gaze de ardere: 7,2 m/s;
- capacitate de încărcare: circa 500 kg cadavre de animale;
- încărcare frontală;
- temperatura de incinerare de 850°C;
- sursă de GPL pentru asigurarea procesului.

Este compusă din:

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

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

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

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

b) arzătoare

Incineratorul are 3 arzătoare, independente:

- **două** pentru încălzirea cuptorului în care are loc procesul de tratare anaerobă a deșeurii, situate în camera principală de ardere, construită din ciment refractar, rezistent la temperaturi înalte; se asigură menținerea circuitului corespunzător al gazelor de ardere și temperatura minimă impusă, 850°C, pe toată durata procesului de incinerare. Arzătoarele principale funcționează în camera de ardere principală pentru a încălzi și descompune materialul de incinerat.
- **unul** în camera secundară, în care are loc tratarea componentilor gazoși ai aerului rezultați, din descompunerea anaerobă; Arzătorul secundar funcționează în camera de postcombustie. Gazele care părăsesc camera principală sunt conduse în camera de postcombustie, unde sunt ghidate către flacăra arzătorului secundar. Arzătorul este montat tangențial, fapt care are ca efect crearea unui vârtej asupra amestecului de gaz, rezultând cea mai eficientă ardere a fumului.

Monitorizarea proceselor de descompunere anaerobă și ardere se face cu ajutorul a două echipamente, unul montat în camera de postcombustie și unul în camera de ardere. Fiecare dintre cele două echipamente de măsură este compus dintr-o termocuplă de ceramică de tip K, cu cablu de compensare și un aparat cititor.

c) coșul de fum pentru evacuarea gazelor arse

Coșul de evacuare al gazelor arse este înălțat la 5,241 m față de nivelul platformei betonate, pe care este pozat incineratorul. Prin coșul de evacuare sunt emise în atmosferă atât gazele provenite de la arzătoarele din camera principală, cât și cele provenite de la arzătorul din camera secundară.

Instalația este pozată pe o platformă betonată cu grosimea de circa 30 cm și suprafața de aproximativ 20 mp.

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

Durata estimativă a șarjei de ardere este de circa 6 ore, pentru o rată de ardere de 50 kg/oră.

Incineratorul utilizează ca și combustibil GPL, consumul fiind estimat la 6-8 l/oră iar viteza de evacuare a gazelor de ardere este 7,2 m/s.

Instalația de stocare și distribuție a GPL este alcătuită din:

- Instalația de stocare GPL, formată din 4 recipiente de stocare, cu capacitatea individuală de 4990 l, supraterane, echipate cu racorduri, aparatură de măsură și control, în conformitate cu Prescripția tehnică PT C8-2010, colecția ISCIR, în vigoare;
- Instalația de distribuție alcătuită din:
 - Reductor de presiune treapta I, cu rol de reducere a presiunii de la înaltă presiune(17,65 bar) la medie presiune(0,5-1,5 bar), Q= 40 kg GPL/h;
 - Stabilizator de medie presiune treapta I, cu rol de stabilizare a presiunii de 1,5 bar, Q= 40 kg GPL/h;
 - Regulator de joasă presiune, treapta a II-a, P= 0,05 bari, Q= 15-30 kg GPL/h;
 - Traseu de conductă fără gaz la arzătorul incineratorului, cu armăturile aferente.
 - Presiune maximă de lucru: 17,65 bari;
 - Presiune de utilizare la consumatori: 0,05 bari.

Mod de operare:

În recipientii de stocare GPL se află în fază lichidă, circa 80% și fază gazoasă circa 20%. Prin racordul de prelevare faza gazoasă, datorită presiunii de vapori din recipiente, trece prin reductorul de medie presiune treapta I și stabilizatorul de medie presiune, unde presiunea este reglată la 1,5 bar, robinetul de incendiu și prin intermediul conductelor de oțel și polietilenă, ajunge la regulatorul de joasă presiune, treapta a II-a, unde presiunea de medie este reglată la 0,05 bar și apoi la arzătoarele GPL aferente

incineratorului, având: $P_{max} = 70$ KW/h, Putere termică= 60200 kcal/h, consum GPL= 5,6 kg/h, presiune de funcționare $P = 35$ mbar.

Sisteme de siguranță:

Recipientele de stocare sunt protejate împotriva suprapresiunii de o supapă de siguranță cu arc, reglată să deschidă, în atmosferă, dacă presiunea interioară depășește valoarea maximă de lucru. Supapa de siguranță este prevăzută cu o subpapa blocată, prin construcție, în poziție deschis, în timpul funcționării, având rolul de a împiedica ieșirea gazului din recipient, în cazul demontării supapei de siguranță pentru verificare sau înlocuire.

Sunt dotate cu manometru, cu indicare continuă a presiunii din interior și cu indicator de nivel, cu flotor, cu incarea continuă a nivelului de produs.

Sistemele de siguranță pe traseele de conductă pe faza lichidă înaltă presiune sunt supape de siguranță care să deschidă la presiunea maximă de lucru, 17,65 bar, între oricare doi robineti.

Amplasarea recipientelor GPL se face în conformitate cu Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL, indicativ I 31-1999, privind distanțele față de vecinătăți.

Distanțele față de obiectivele din incinta fermei respectă acest normativ.

Bateria de recipiente GPL a fost amplasată pe platformă de beton armat, cu zid antifoc, cu suprafața de 58 mp și grosimea de 30 cm. Platforma de stocare GPL este împrejmuită cu gard de protecție din plasă de sârmă.

Zidul antifoc, rezistent la explozie este amplasat între grupurile de două rezervoare .

4.6 Sistemul de canalizare al apelor pluviale

Calculul ploii care cade direct pe cele 3 lagune de dejecții și pe suprafețele de beton drenate în bazinul de stocare (paturi de uscare)

Suprafața bazinului de stocare și a altor suprafețe de beton	Precipitații medii anuale	Volumul de precipitații	
		lunar pe bazinele de stocare	
13500 mp	100 mm	÷ 10000	13,5 mc

Determinarea debitului apelor pluviale provenite de pe suprafața aferentă

obiectivului:

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

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

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

ϕ = coeficient de scurgere aferent ariei S

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

Suprafața terenului $S = 103179$ mp, inclusiv lagunele de dejecții în suprafață totală de 4500 mp.

$S_1 = 8206,42$ mp, reprezentând suprafețe acoperite;

$S_2 = 13460$ mp, reprezentând platforme și drumuri pietruite;

$S_3 = 4997,23$ mp, reprezentând spații verzi.

$i = 110 l/s/ha$, $\phi_1 = 0,8$, $\phi_2 = 0,9$, $\phi_3 = 0,15$

$Q = (0,8206 \text{ ha} \times 0,9 + 1,346 \text{ ha} \times 0,8 + 0,4997 \text{ ha} \times 0,15) \times 110 l/s/ha \times 0,8 = 166,29 l/s = 149,67 \text{ mc/zi}$.

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

4.7 Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice

Asa cum s-a mentionat anterior, pe amplasament există depozitul de GPL; de asemenea substante si preparate chimice folosite sunt cele pentru dezinfectie, dezinsectie (DD); modul de utilizare a acestora a fost prezentat in sectiunea 2.5 din prezentul raport de amplasament.

4.8 Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului

Destinatia anterioara a terenului a fost agricola (arabil). N-a fost evidentiata poluare rezultata din activitatile desfasurate anterior pe amplasament.

5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL

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

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

Prezentul raport analizeaza evolutia amplasamentului dupa zece ani de desfasurare a activitatii conform AIM.

Consideratii generale:

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

dejectiilor si apelor de spalare din hale si din exteriorul acestora;

- folosirea materialelor plastice de inalta densitate ca materiale impermeabile pentru realizarea acestor structuri este o solutie recomandata ca BAT;
- dejectiile de la fermele de porci nu prezinta un pericol direct pentru sol decat atunci cand sunt in cantitati excesive, dar pot conduce la poluarea apelor freatice si indirect (prin panza freatica) sau direct (prin descarcari directe) la poluarea apelor de suprafata/ canalelor de irigatii.

Consideratii specifice amplasamentului:

- reseaua de canalizare se inspecteaza periodic;
- laguna de stocare dejectii in amestec cu ape de spalare este impermeabilizata cu folie hidroizolatoare;
- nu se vor face descarcari directe de dejectii in ape de suprafata sau canale de irigatii.

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 zootehnice 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 și monitorizări efectuate în perioada 2008-2017 care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada februarie-aprilie 2018
- 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 tot odată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

In documentațiile de mediu întocmite au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteza a acestor elemente este prezentată in tabelul următor:

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Impact/Receptor
Cresterea și ingrasarea suinelor/stocarea dejectiilor in agună și pe paturi de uscare NH₃,H₂S Gaze de ardere rezultate din arderea motorinei și GPL Miros Ape uzate cu conținut de substanțe organice Dejectii	<i>Aerul atmosferic</i> <i>Sistem de canalizare Sol/ freatic</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Discomfort olfactiv • 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, așa cum rezultă și din concluzii, impactul unora dintre surse poate fi minor sau chiar nesemnificativ.

6. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI

Calitatea apelor freatice de pe amplasament a fost determinată de către Administrația Națională „Apele Române” – Direcția Crisuri în cadrul studiului hidrogeologic efectuat pentru alimentarea cu apă a amplasamentului. Nu s-au efectuat analize suplimentare pentru determinarea calitatii solului și a apei freatice.

Rezultatele inițiale ale analizelor pentru monitorizarea panzei freatice prin forajele de monitorizare, rezultate 2016- 2017 servesc ca punct de referință.

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 analiza adecvate, folosind metode de lucru în vigoare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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
Hidrogen sulfurat	Anual*	STAS 10814

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

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

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.

Monitorizarea se va face conform tabelului nr. 6.2

Tabel nr. 6.2

Frecvența de determinare	Poluant	Valori limită asociate BAT
Semestrial, în primul an după emiterea Autorizației Integrate de mediu	pulberi totale	10 mg/Nmc
	NO _x	175 mg/Nmc
	SO ₂	30 mg/Nmc
	CO	10 mg/Nmc
	Dioxine și furani	0,1 ng/Nmc
	HCl	10 mg/Nmc
	COV	10 mg/Nmc

APA

Apa subterana din incinta fermei puțurile P1,P2 se va monitoriza semestrial.

Monitorizarea calitatii apei subterane se va face conform tabelului nr.6.3

Tabelul nr.6.3

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de monitorizare	Metoda de analiza
Foraje din incinta fermei	pH	Semestrial	SR EN ISO 10523
	Indice de permanganat	Semestrial	SR EN ISO 8467
	NH ₄ ⁺	Semestrial	SR ISO 7150-1
	Azotiti	Semestrial	SR EN 26777
	Azotati	Semestrial	SR ISO 7890-3
	Fosfor total	Semestrial	SREN ISO 6878
	Cloruri	Semestrial	SR ISO 9297

Valorile se vor raporta la “proba martor” (reprezentand proba efectuata inainte de prima vidanjare a dejectiilor dupa emiterea noii AIM), date indicate in Raportul de amplasament, atat pentru forajele din incinta fermei.

SOL

O data pe an se va realiza monitorizarea solului in incinta fermei, in zona lagunei de depozitare dejectii. (Punctele de prelevare a probelor de sol vor fi marcate pe amplasament pentru a putea fi identificate). Popunem sa se pastreze aceasi identificare a probelor monitorizate ca si in perioada 2008-2017.

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

Tabel 6.4

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

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.

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 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 lunar 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.

Conform Ghidului de inventariere a emisiilor în atmosferă – ediția 2016 –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 2.000 de locuri pentru producția de porci (cu o greutate ce depășește 30 de Kg) anual se vor raporta în cadrul raportărilor de mediu următoarele date referitoare la emisiile în atmosferă:

Nr.crt.	Nr CAS	Pouant	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		

Recomandari

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.

Se va tine seama de tipurile fertilizantilor si de obligatia de a respecta perioadele de interdictie (restrictionare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

Se vor respecta 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 trebuie facuta numai prin incorporarea ingrasamintelor in sol si tinand seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile in panta mare aplicarea fertilizantilor este interzisa.

Pe terenurile saturate de apa, inundate, inghetate sau acoperite de zapada trebuie ales momentul de aplicare atunci cind solul are o umiditate corespunzatoare.

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 apa subterană fiind sub limitele admisibile.

Din studiul amplasamentului a rezultat că activitățile care sunt 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 aceeași parametrii ca și în ultimii 10 ani, 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 dejecțiilor.

Având în vedere că analiza:

- investigațiilor privind starea de referință a amplasamentului
- fluxului tehnologic realizat pe amplasament de către SC Fatorie 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