

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

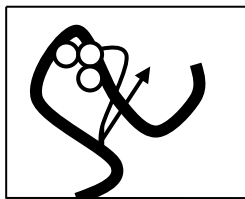
RAPORT DE AMPLASAMENT ȘI AL SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ

Complex zootehnic loșia

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

ORADEA

2017



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

Complex zootehnic loșia

Beneficiar: S.C. Nutripork S.R.L.

Dr. fiz. Olimpia Mintăș

Dr. chim. Gabriela Vicaș

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

Cuprins

1	INTRODUCERE.....	6
1.1	Context	6
1.1.1	Cadrul legal	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.....	14
2.3	Utilizarea actuală a terenului	15
2.3.1	<i>Descrierea amplasamentului</i>	15
2.3.2	Descrierea activității	20
2.4	Managementul terenurilor vecine.....	36
2.4.1	Amenajari viitoare in zona	37
2.5	Utilizarea substantelor chimice	37
2.6	Topografie	41
2.7	Geologie	42
2.8	Hidrologie;climatologie.....	44
2.9	Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent	54
2.10	Detalii de planificare	54
2.10.1	Monitorizarea emisiilor in aer.....	55
2.10.2	Monitorizarea si raportarea deseurilor	55
2.10.3	Monitorizarea procesului tehnologic	56

2.10.4 Monitorizarea mediului	57
2.11 Incidente provocate de poluare	57
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului 58	
2.13 Condiții de construcții.....	60
2.14 Răspuns de urgență	62
3 ISTORICUL TERENULUI ȘI A ZONELOR ADIACENTE - RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA	62
4 RECUNOASTEREA TERENULUI.....	70
4.1 Probleme identificate	70
4.2 Alte recomandari.....	71
4.3 Depozite de materiale si substante chimice.....	72
4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor	73
4.5 Zone interne de depozitare	74
4.6 Sistemul de canalizare al apelor pluviale.....	74
4.7 Alte depozite si zone de folosire a substantelor chimice.....	75
4.8 Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului	75
5. DEZVOLTAREA UNUI MODEL CONCEPTUAL	75
6. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI.....	78
7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI	86

Abrevieri

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

1 INTRODUCERE

1.1 Context

1.1.1 Cadrul legal

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul activității SC Nutripork S.R.L..Societatea a inchiriat de la SC Nutrientul SA imobile, conform Contractului de inchiriere nr.2565/2010 cu scopul de a desfășura activitatea de creșterea și îngrijirea a suinelor. Imobilele sunt proprietatea SC Nutrientul SA, iar terenul aferent este concesionat de către SC Nutrientul SA de la Consiliul Local al municipiului Oradea prin Contractul de concesiune numărul 1192/2008. Amplasamentul se află situat în Oradea, pe strada Corneliu Baba la numărul 21-32.

Prezentul Raport privind situația de referință a amplasamentului și 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 porci de producție (peste 30 kg)”.

Capacitatea fermei este de 10000 capete (4 capete x 2500 capete/hală)

Serii/ an: 3,2

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). (iii) Creșterea intensivă a șeptelului și acvacultură - Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor cu 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg)

Cele mai bune tehnici disponibile aplicabile sunt:

- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile - 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 principii 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 evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, completata prin HG nr 210/2007;
- H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificarile si completarile prin HG 1079/2011;
- Regulamentul (CE) nr. 1069/2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si 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 si al Consiliului de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală si produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman si de punere în aplicare a Directivei 97/78/CE a Consiliului în ceea ce priveste anumite probe si produse care sunt scutite de la controalele sanitar-veterinare la frontieră în conformitate cu directiva mentionată;
- 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 si 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 si 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

S.C.Acormed S.R.L. este entitate juridică înregistrată la poziția 323 a Registrului Național 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 33/2006-titular SC Nutrientul Palota SA actualizată cu numărul 80NV în 2007 și a Deciziei Nr.7/2010 privind transferul AIM de la SC Nutrientul SA la SC Nutripork SRL, 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

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 – Istoricul terenului și a zonelor adiacente - raport privind situatia de referinta

Capitolul 5 – Dezvoltarea unui “Model conceptual”

Capitolul 6 – Interpretarea datelor privind starea actuala a amplasamentului

Capitolul 7- Concluzii și Recomandări

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 Localizare

Amplasamentul fermei este pe un teren situat în intravilanul municipiului Oradea, pe strada Corneliu Baba la numărul 21-32 la o distanță de circa 900 m față de zona rezidențială .

Orașul Oradea este situat în vestul țării, la 13 km față de granița cu Ungaria. Oradea este reședința județului Bihor și în același timp cel mai important oraș din regiunea istorică Crișana.

Geografic, estul municipiului Oradea reprezintă zona de contact între depresiunea Borod-Tileagd și Câmpia de Vest; este o zonă plată cu cote cuprinse între 120-130 m fiind amplasată pe prima terasă a malului drept în albia majoră a Râului Crișul Repede.

Ferma este amplasată într-o zonă a municipiului Oradea în care partea de hale și construcții anexe se suprapune cu o zonă cu funcțiune de activități economice cu caracter terțiar și de tip comercial desfășurate în unități de mari dimensiuni big box, mall și showroom, iar zona în care este amplasată laguna tip ploscă de stocare se află într-o zonă cu funcțiune de zonă de activități economice cu caracter industrial.

În zona delimitată la nord, nord-vest de Crișul Repede, de paraul Peța la vest, sud-vest și sud și la sud-est și est de șoseaua de centură a municipiului Oradea sunt terenuri cu folosință agricolă și construcții cu caracter industrial.

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

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

Activitatea SC Nutripork S.R.L..se desfășoară în spații închiriate de la SC Nutrientul SA, conform Contractului de inchiriere nr.2565/2010 cu scopul de a desfășura activitatea de creșterea și îngrijirea a suinelor. Construcțiile sunt proprietatea SC Nutrientul SA, si sunt situate pe terenul aferent acestora si care este concesionat de către SC Nutrientul SA de la Consiliul Local al municipiului Oradea prin Contractul de concesiune numărul 1192/2008. Terenul pe care sunt amplasate construcțiile este identificat cu numerele CF conținute în tabelul cu numărul 2.2.1 și este concesionat pe o perioadă de 49 de ani prin Contractul de Concesiune cu numărul 1192/13.06.2008.Contractul de concesiune cuprinde la Art.5 alin.1 lit. b clauză de exploatare eficace, în regim de continuitate și de permanență a obiectului concesiunii.

Construcțiile de pe terenul descris au fost închiriate pe o perioadă nedeterminată de timp către SC Nutripork SRL cu respectarea aceluiași condiții ca și cele stipulate în Contractul cu numărul 1192 dintre Consiliul Local al Municipiului Oradea și SC Nutrientul SA. referitoare la gestionarea activității.

Suprafața totală gestionată de către societate SC Nutrientul SA este de 180000 mp, conform numerelor topo prezentate în tabelul cu numărul 2.2.1.

Tabel 2.2.1

Nr. crt..	CF	Suprafață(mp)
1	11273 NDF	7937
2	11277 NDF	13860
3	11279 NDF	32500
4	11274 NDF	29094
5	11275 NDF	32662
6	11276 NDF	19983

7	11278 NDF	43964
Total		180000

Aferent suprafețelor de mai sus societatea SC Nutripork a inchiriat construcțiile aferente numerelor CF 11143 (11273 NDF) ,11144 (11274 NDF), 11146 (11276 NDF) și 11148 (11278 NDF).

Coordonatele STEREO 70 ale punctelor extreme ale amplasamentului sunt redade în tabelul numărul 2.2.1

Tabel nr.2.2.1

Nr. punct	X	Y
1	263855	623847
2	263950	623788
3	263981	623841
4	263880	623550
5	263732	623585
6	263825	623512
7	263747	623515
8	263719	623531
9	263705	623623

2.3 Utilizarea actuală a terenului

2.3.1 Descrierea amplasamentului

Suprafața de teren ocupată de fermă :

- suprafața clădirilor 10543 mp
- suprafața căilor de acces și a platformelor betonate 8854 mp
- suprafață bazine impermeabilizate 10855 mp

Clădirile în care își desfășoară activitatea societatea SC Nutripork SRL sunt cuprinse în tabelul numărul 2.3.1

Tabel nr.2.3.1

Nr.crt.	Nr. cadastral	Destinatie constructie	Suprafata (m)
1	11143	Corp administrativ, magazine medicamente, magazine materiale, magazine dezinfectanți, magazine deseuri ambalaje medicamente, grup sanitar	413
2		Poartă - cabină cantar	7
3		Bazin apă	89
4		Punct de curatare – camera pompe	19
5	11144	Centrală termică – partial (35 mp) container frigorific	62
6		Magazie – cabina cantar	46
7		Tarcuri	220
8		Coș-Post trafo	4
9		Magazie – Filtru sanitar, sala mese, depozit materiale	171
10		Grajd	2382
11		Grajd	2274
12		Grajd	2335
13		Grajd	2234
14		Cantar + rampa incarcare	8
15		Magazie – atelier mecanic	76
16	11146	Bazin apă – casă pompe	168
17		Bazin apă – bazin dejecții – 5 mc	35
18	11148	Lac de decantare – partial utilizat pentru bazinul impermeabilizat cu V=9000 mc stocare dejecții	(2383 mp) 10855

În incinta Complexului se află următoarele obiective:

- halele pentru animale, în suprafață totală de 20048 mp (2382 mp+2274 mp+2335 mp+2234 mp); sunt construcții realizate din cărămidă, pe fundații din beton, acoperite partial cu azbest, partial cu tablă ondulată, cu podeaua este acoperită parțial cu plăci și un colector de dejecții; o parte a podelei este continuă, astfel încât maximum 15% este rezervată deschiderilor de scurgere; Adăposturile pentru tineret sunt prevăzute cu două alei de furajare laterale și cu două rânduri de 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 stăvilar , construit la capătul adăpostului , prin care se face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Hrănitorele sunt amplasate pe peretii laterali ai boxelor, iar adăparea se realizează tip „ suzetă „ dintr-o conductă comună tuturor boxelor ,fiecare animal aspirând necesarul de apă. Ventilația este asigurată prin ferestre rabatabile.

Fiecare hala pentru cresterea si ingrasarea porcilor este prevazuta cu:

- buncare exterioare de depozitare și alimentare nutret granulat spre sistemele de alimentare din hale; buncarele pentru depozitarea furajelor sunt constructii metalice positionate suprateran, amplasate in vecinatatea halelor de crestere;
- transportoare cu spira flexibila (utilizate pentru transportul furajelor spre sistemele de alimentare din hale);
- hranitori de inox sau plastic;
- sistem de adapare tip suzeta;
- sistem de iluminat;
- canale longitudinale de colectare a dejectiilor;
- aeroterme electrice ERMAF ERA 33 230V/50 Hz/120 W, P=15kW/Aeroterma pentru incalzirea halelor;
- sistem de ventilație ce cuprinde 14 ventilatoare FATCOM cu Q=10000 mc/h și P=2,2 kW cuplate la un sistem automat de monitorizare și control
- aparate abur uscat VS10 pentru generarea unui abur uscat cu împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, cu difuzori fixati la fantele exterioare; aparatele sunt reglate/cuplate la o stație meteo amplasată deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.

- sistem biologic de tratare a apelor cu dejecții BioAmp - bacterii pentru tratarea dejecțiilor depozitate în canalele de dejecții situate sub halele de creștere a suinelor, în vederea reducerii emisiilor de amoniac și de hidrogen sulfurat rezultate din dejecțiile animaliere cu unitatea de dozare ce injectează lichidul biologic în punctele critice: canale din dozatorul montat în fiecare hala
- construcțiile ce adăpostesc corpul administrativ, filtrul sanitar, grup social, magazinele, sala mese, depozitele materiale, cabina poartă sunt construcții realizată din cărămidă, pe fundație din beton, acoperite cu tablă ondulată/azbest;
- Camera frigorifică, amplasată pe platforma betonată, este destinată depozitării temporare a mortalităților. Camera frigorifică este dotată cu un agregat frigorific cu freon ecologic R404A (6 kg), care va asigura o temperatură ambientală de 0 – 4 0C.
- platforme balastate, betonate, drumuri de acces și spații de parcare, în suprafață de 8854 mp;
- lagună tip ploscă, impermeabilizată cu folie hidroizolatoare, membrană HDPE cu grosimea de 2 mm, cu ambele fețe netede, în suprafață totală de 10855 mp, volum util 9000 mc; laguna tip ploscă are o adâncime maximă de 5 m; **laguna este prevăzută cu supape pentru eliminarea gazelor acumulate sub geomembrană**
- 2 foraje apă
- 2 foraje monitorizare
- bazin apă menajeră 25 mc
- 16 buncare metalice, pozate suprateran, pe pistament din beton pentru stocare furaje cu capacitatea totală de 160 t.

Tabel nr.2.3.1.1

Nr Crt	Date hale	Nr. Ventilatoare	Tip ventilatoare	Capacitate ventilatoare P=2.2 kW	APARAT ABUR USCAT VS10 generarea unui abur uscat pentru împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, reglate automat de o stație meteo, cu difuzori fixați la fantele exterioare amplasată deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.	Aeroterme pe gaz ERMAF ERA 33 230V/50 Hz/120 W P=15kW/ Aeroterma Q=3,5 mc/h	Sistem colectare dejecții (canal sub boxe, canale cu racleți)	Nr. boxe	Nr. linii furajare	Nr. buncăre furajare /hală	Capacitate buncăr furajare	Efective / hală	Tip adăpare Număr adăpători	Fante exterioare Geamuri admisie aer
1	Hala 1	14	FANCOM	10000 mc/h	2 / 2x114	8	4 canale cu racleți	80	4	4	10 t	2500	Suzetă 240	114
2	Hala 2	14	FANCOM	10000 mc/h	2 / 2x113	8	4 canale cu racleți	80	4	4	10 t	2500	Suzetă 240	113
3	Hala 3	14	FANCOM	10000 mc/h	2 / 2x112	8	4 canale cu racleți	80	4	4	10 t	2500	Suzetă 240	112
4	Hala4	14	FANCOM	10000 mc/h	2 / 2x113	8	4 canale cu racleți	80	4	4	10 t	2500	Suzetă 240	113

2.3.2 Descrierea activității

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic, obiectul de activitate constituindu-l creșterea și îngrășarea porcilor în sistem intensiv de 30 la 110 kg.

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 ferma 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 (reproducție și creștere) asigurându-se tehnologia, condiții de microclimat optime, putându-se dezinfecta periodic sau de câte ori este nevoie.

Capacitatea totală a celor 4 hale de creștere și îngrășare porci este de 10000 capete/serie (4 hale x 2500 capete/hale).

- 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 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.
- Temperatura în hale este de 18-20 °C, umiditatea relativă de 65-70 %. 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 mc/h/cap x 10000 capete = 130000 mc/h
- vară : 55 mc/h/cap x 10000 capete = 550000 mc/h

Exploatarea de porcine corespunde următoarelor cerințe ale Ordinului nr. 749/2006 cu modificările și completările date de Ordinul 57/2012: 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.

Necesarul anual de furaje este de aproximativ 13500 tone/an. Alimentația 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 hălelor 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.

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) sa aiba acces la o zona de odihna confortabila din punct de vedere fizic si termic, drenata si curatata corespunzator si care sa permita tuturor animalelor sa se odihneasca in acelasi timp;
- b) sa se odihneasca si sa se ridice normal;
- c) sa vada alti porci.

Pardoseala este neteda, dar nealunecoasa, pentru a se preveni ranirea porcilor, si astfel proiectata, construita si mentinuta incat sa nu cauzeze raniri sau suferinte porcilor. Pardoseala este adecvata pentru marimea si greutatea porcilor.

Unitatea utilizează o substanță Adabline V în loc de rumugaș și paie. Cantitatea recomandată de Adabline V Gan utilizată pentru fermele de porci, categoria de animale cu greutate peste 30 kg este:

- în primele 7 zile de la populare - între 20 și 50 g/mp odată pe zi;
- începând cu a 8-a zi - minimum 20g/mp pe zi
- în măsura în care suprafața este uscată, nu se impune aplicarea cantității minime de produs, rămânând la aprecierea fermierului dacă aplică sau nu.

Cantitate de produs utilizată anual:

$Q_{\max} \text{ Adabline V Gan} = 7380 \text{ mp} \times 3,2 \text{ cicluri} \times 7 \text{ zile/ ciclu} \times 50 \text{ gr/mp/zi}$
 $+ 7380 \text{ mp} \times 3,2 \text{ cicluri} \times 92 \text{ zile/ciclu} \times 20 \text{ gr/mp/zi} = (8,3 + 43,4) \text{ t/an} = 51,75 \text{ t/an} = 65 \text{ mc/an}$

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 %.

Toti 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 hălelor

Popularea hălelor se face cu tineret porcine, având vârstă de 90 – 100 zile și greutatea medie de 25 kg, care provine din Ferma Cheț aparținând SC Nutritin SRL sau din alte 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. Hălele 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 stăvilari, construit la capătul adăpostului, prin care se face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Hrănitorele sunt amplasate pe pereții despărțitori dintre boxe nu pe pereții laterali, 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 pereții 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.

Fermantație aerobă și anaerobă

Producția de mixtura de dejecții zilnică și anuală este cea prezentată în tabelul cu numărul 2.3.2.1

Tabel nr. 2.3.2.1

Categorie porc	Producție (kg/cap/zi)	Producție m³/cap	
	Mixtură	per lună	per an
Porc de sacrificare *	3 – 7.2	0.09	1.1
		0.13	1.5
* greutate de sacrificare 110 – 120 kg			

Cantitate maximă anuală generată de către ferma conform datelor furnizate real de către tehnologul societății

Tabel nr. 2.3.2.2

	Cantitate maximă anuală generată de către ferma conform datelor furnizate real de către tehnologul societății	
		maxim
		0,116
	UM	mc/lună/animal
Numar maxim suine 10000	capete/ciclu	12175 mc/an
3.2	cicluri/an	

$Q_{\text{max dejecții anual}} = (10000 \text{ capete/ciclu} \times 3,2 \text{ ciclu/an} \times 3,28 \text{ luni}) \times 0,116 \text{ mc/cap/luna}$

$Q_{\text{max dejecții anual}} = 12175 \text{ mc/an}$

Cantitatea de ape uzate evacuate în lagună, conform Autorizației de gospodărirea apelor este prezentată în tabelul cu numărul 2.3.2.3

Tabel nr. 2.3.2.3

Cantitate ape uzate evacuate	UM	mc
Q min	mc/zi	530,7
Q med	mc/zi	530,7
Q max	mc/zi	948

Cantitatea recomandată de Adabline V Gan utilizată pentru fermele de porci, categoria de animale cu greutate peste 30 kg este:

- în primele 7 zile de la populare - între 20 și 50 g/mp odată pe zi;
- începând cu a 8-a zi - minimum 20g/mp pe zi
- în măsura în care suprafața este uscată, nu se impune aplicarea cantității minime de produs, rămânând la aprecierea fermierului dacă aplică sau nu.

Cantitate de produs utilizată anual:

$Q_{\text{max Adabline V Gan}} = 7380 \text{ mp} \times 3,2 \text{ cicluri} \times 7 \text{ zile/ciclu} \times 50 \text{ gr/mp/zi} + 7380 \text{ mp} \times 3,2 \text{ cicluri} \times 92 \text{ zile/ciclu} \times 20 \text{ gr/mp/zi} = (8,3 + 43,4) \text{ t/an} = 51,75 \text{ t/an} = 65 \text{ mc/an}$

Cantitatea evacuată anual în lagună conform datelor de mai sus este prezentată sintetic în tabelul cu numărul 2.3.2.4

Tabel nr.2.3.2.4

		Cf tehnologului fermei
UM		Mc/an
	Minim	

Cantitate dejectii	Mediu	
	maxim	12175
Cantitate ape uzate	Minim	530
	Mediu	530
	maxim	948
Cantitate absorbat	Minim	65
	Mediu	65
	maxim	65
Total	maxim	13188~13200

Facem precizarea că a fost înlocuit rumegușul din adăposturi cu produsul Adabline V Gan intrucat pe de-o parte cantitatea din acest produs pe unitatea de suprafață este cu mult mai mica decat cantitatea de rumeguș, iar pe de altă parte prin utilizarea lui se obține diminuarea mirosurilor neplăcute și fixarea unor noxe de metabolism și descompunere, se reduce umiditatea la nivelul solului. Prin utilizarea acestui produs se generează efecte pozitive în creșterea stării de confort și de sănătate a animalelor și în diminuarea emisiilor de miros generate din activitatea fermei. Din punct de vedere economic, se obțin reduceri ale energiei pentru ventilare/încălzire și posibilitatea utilizării așternutului ca fertilizant superior. Absorbantul uzat, evacuat în lagună, care a fixat compușii cu azot generati în fermă are efect de eliberare treptată a nutrienților pe măsura necesarului plantelor, diminuând astfel riscul de contaminare prin eliberare bruscă.

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

Capacitățile de stocare a gunoiului de grajd trebuie sa fie proiectate pentru un interval de timp mai mare cu o lună decât intervalul

de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor. Desi intervalul recomandat prin cod de a nu se imprastia dejectii pe camp este de 4 luni, în zona de campie a judetului Bihor numărul de luni în care temperatura medie lunară este sub 5 grade nu este nici de 3 luni. In acest conditii este sufieicientă capacitatea lagunei pentru stocarea timp de 4 luni a dejectiilor ca fiind acoperitoare si pentru condiția din cod referitoare la evitarea riscurilor de poluare corelată cu capacitatea de stocare a lagunei calculată în cea mai defavorabilă dintre situații, cea calculata conform Codului celor mai bune practici agricole: Depozitele trebuie să aibă o capacitate care să asigure stocarea pentru o perioadă mai mare cu o lună decât intervalul de interdicție pentru aplicarea pe teren a îngrășămintelor organice definit prin perioada în care temperatura medie a aerului este sub 5°C.

Laguna societății tip ploscă are o capacitate de 9000 mc ceea ce asigură necesarul de stocare în oricare dintre situațiile prezentate.

Dejectiile sunt depozitate în lagună unde sufera urmatoarele procese:

- 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 2.3.2.5 (Conform Codului celor mai Bune Practici Agricole) :

Tabel nr. 2.3.2.5

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. 2.3.2.6 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. 2.3.2.6

Categoriea	Greutate 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 și a condițiilor climatice specifice fiecărui anotimp, cuantificarea acestora pe baza bilanțului de materiale este imposibilă.

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoierului 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. (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.

Gunoiul 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 gunoiul se împrășteie, terenul este arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. 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)

Tabelul nr. 2.3.2.7 redă suprafața de teren in (ha) necesară pentru împrăștierea dejecțiilor provenite de la suinele crescute în sistem intensiv :

Tabel nr. 2.3.2.7

Categorica	Greutatea kg	În cazul aplicării a 210 kg N/ha
		intensiv
Porci	98	0,0621
Porci la îngrășat	68	0,0526
Porci la îngrășat	90	0,0714

3300 porci(faza 1 de creștere-25-50kg) x 0,0175* ha= 57,75 ha;

3300 porci(faza 2 de creștere-50-75 kg) x 0,0350* ha= 115,5 ha;

3400 porci în perioada de finisare x 0,0574* ha= 195,16 ha

*valorile au fost obținute prin mediere

Suprafața de teren necesară împrăstierii unei serii de dejecții maturate este de 368,41 ha,conform anexei 5 a Codului celor mai bune practici agricole.

Calitatea dejecțiilor maturate și a caracteristicile solului pe care se vor împrăști 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.

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

Colectarea cadavrelor

Cadavrele se aduna de personalul angajat din hale în urma controlului de dimineață, în fiecare zi. În urma controlului cadavrele se scot din hale și se transporta în camera frigorifică. Camera frigorifică, amplasată pe platformă betonată, este destinată depozitării temporare a mortalităților. Camera frigorifică este dotată cu un agregat frigorific cu freon ecologic R404A (6 kg), care va asigura o temperatură ambientală de 0 – 4 °C.

Ferma mai este dotată cu o zonă de livrare a cadavrelor spre PROTAN, amenajată conform cerințelor sanitar-veterinare. Livrarea mortalităților se face la cerere. După fiecare livrare zonă se igienizează cu apă și substanțe dezinfectante, fiind astfel pregătite pentru următoarea livrare.

În zona camerei frigorifice se realizează acțiuni de dezinfecție, dezinsecție și deratizare cu aceleași substanțe ca și în fermă, fără a se modifica semnificativ consumurile specifice ale fermei pentru aceste tipuri de substanțe.

Asigurarea utilităților

1) Sistemul de alimentare cu apă

i) Instalații de captare

Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică se face din patru foraje, după cum urmează:

- F1, amplasat în incintă, având H=65 m și diametrul Φ – 200 mm;
- F2, amplasat înafara fermei, având H=120 m și diametrul Φ – 63 mm;

Forajele F1 și F2 sunt prevăzute cu cabină de foraj, îngropată, accesul făcându-se printr-un chepeng. Ambele foraje dispun de zonă de protecție sanitară și sunt dotate cu electropompe submersibile tip Grundfos centrifuge, monoetajate, orizontale, având :Q = 5 mc/h, H = 86 m apă, P = 7,5 kw / 3450 rot/min, $Q_{\text{exploatare}} = 7\text{l/s}$ respectiv tip SQ3-80 centrifuge, monoetajate,

orizontale, având :Q = 6,2 mc/h, H = 86 m apă, P = 2,2 kw / 3450 rot/min,
Q_{exploatare} = 1,1 l/s

Tabelul numărul 2.3.2.8 conține date referitoare la caracteristicile celor două
puțuri.

Tabel nr.2.3.2.8

Forajul	Date GPS X	Date GPS Y	Adancime (m)	Diametru (mm)
F1	47° 04' 09"	21° 53' 13"	65	200
F2	47° 04' 10"	21° 53' 18"	120	63

În incintă mai există un puț de mica adâncime, având H=15 m și diametrul Φ =3000 mm, echipat cu electropompă submersibilă Criș cu următoarele caracteristici: Q=60 mc/h, H=5 mCA, P= 12 kW. Actualmente acest puț se află în stare de conservare.

ii) Instalații de tratare

Apa captată este tratată într-o instalație pentru eliminarea azotaților, cu funcționare și regenerare automată, cu rășină schimbătoare de ioni, tip Aquamag-model BlueSoft 2x1665NID-RX.

iii) Instalații de aducțiune și înmagazinare

Apa este condusă prin teava din oțel zincat , de Dn=2",cu lungimea totală de 230 m până la bazinul de înmagazinare, din beton armat, semiîngropat cu capacitatea de 200 mc.

Pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție și rețeaua PSI s-a montat un hidrofor, cu capacitatea vasului de 3000 l.

iv) Rețeaua de distribuție a apei potabile

Rețeaua de distribuție a apei potabile este de tip inelar, din conducte de oțel zincat, cu diametrul Dn= 110 mm și lungimea de 260 m.

v).Rețeaua de distribuție apă tehnologică

Rețeaua de distribuție a apei tehnologice este din conducte de polietilenă de înaltă densitate, cu diametrul $D_n = 110$ mm și lungimea de 260 m.

Gospodăria descrisă asigură necesarul de apă și pentru folosință PSI , volumul intangibil de incendiu de 50 mc, fiind asigurat de rezervorul de înmagazinare, $V=200$ mc..

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;

Norme de apa 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 îngrasare;
- 0,7 m³/cap./an, norma consum pentru igienizare hale;
- 2 l/m², norma pentru igienizare camera necropsie, platforma livrare mortalități
- 3 m³ apă/cuvă la filtrul rutier, cu schimbarea soluției la 3 zile (1 filtru rutier);
 - $Q_{\text{mediu zi}} = 189$ mc/zi
 - $Q_{\text{maxim zi}} = 231$ 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 cu diametrul $D_n=110$ mm și lungimea de 20 m într-un rezervor vidanjabil betonat, cu capacitatea de 25 mc. Din acest bazin apele uzate sunt vidanjate și transportate de operator la o stație de epurare.
- b) Apele meteorice provenite de pe platforma unității, înafara lagunei se scurg în mod natural, urmând panta terenului în canalul perimetral și de aici în rețeaua hidrografică locală.
- c) Evacuarea apelor tehnologice se realizează printr-un sistem de canalizare distinct cu $L=250$ m în laguna tip ploscă descrisa.

3) *Sistemul de evacuare al dejecțiilor*

Mixtura de dejecții este evacuată în canalul de colector comun de unde ajung într-un bazin colector cu $V=20$ mc. Din acest rezervor dejecțiile sunt pompate cu o pompă tip Epeg, având caracteristicile $Q= 63$ mc/h, $H= 50$ mCA, $P= 22$ kW laguna tip ploscă impermeabilizată cu folie, având suprafața de 10855 mp, adâncimea maximă de 5 m și volumul $V = 9000$ mc.

Laguna tip ploscă impermeabilizată cu folie hidroizolatoare, membrană HDPE cu grosimea de 2 mm, cu ambele fețe netede. **In laguna tip ploscă este montat un mixer submersibil - agitator model GTWS 204 $P=15$ kW, 400 V, tablou de comandă și sistem de monitorizare și semnalizare a etanșezării axului mixerului;** Laguna tip ploscă este prevăzută de asemenea cu un sistem de monitorizare a integrității impermeabilizării (sistem de conducte din PVC și PE învelite în strat filtrant); **laguna este prevăzută cu supape pentru eliminarea gazelor acumulate sub geomembrană**

Mixtura de dejecții este depozitată până ce sunt evacuate pe terenurile agricole din zona. Conform Adresei numărul 2905/2011 emisă de către Institutul Național de cercetare-dezvoltare pentru pedologie, agrochimie și protecția mediului ICPA București

dejecțiile se pot imprăștia pe sol în orice zi înafara intervalului 1 noiembrie-1 martie

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, fără cuva de ulei.

Alimentare cu energie electrică în caz de avarie/ întrerupere accidentală a alimentării cu energie electrică din rețea SEN, se folosește un grup electrogen de exterior, cu putere electrică de 40 KVA care funcționează pe motorină; rezervorul de motorină 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.

4) Asigurarea agentului termic

În halele de creștere și îngrasare necesarul de căldură este asigurat de către 8 de aeroterme electrice/hală P= 15kW.

Prepararea agentului termic – apa caldă pentru consum menajer se realizează prin intermediul unui boiler electric cu V = 100l/buc. amplasate în clădirea sediului administrative (birouri).

Prepararea agentului termic necesar pentru încălzirea filtru sanitar - apa caldă, se realizează cu o centrală termică tip Dakon cu Pinst = 24kw.

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 Oradea.

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.

Mortalitățile sunt depozitate temporar într-un spațiu special prevăzut cu instalație frigorifică, de unde sunt preluate de către operatori autorizați în vederea eliminării.

Activități de întreținere și administrative

- Activități de transport în interiorul complexului: se realizează prin intermediul contractelor de prestări servicii de către terți;;
- 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

Tabel nr.2.3.2.9

Nr. crt.	utilități	Cantitate /an			
		UM	Consum specific	UM	la capacitate maximă
	Energie electrică	kWh/cap suina matura /zi	1,2	MWh	4380

2.4 Managementul terenurilor vecine

Ferma este amplasată într-o zonă a municipiului Oradea în care partea de hale și construcții anexe se suprapune cu o zonă cu funcțiune de activități economice cu caracter terțiar și de tip comercial desfășurate în unități de mari dimensiuni big box,

mall și showroom, iar zona în care este amplasată laguna tip ploscă de stocare se află într-o zonă cu funcțiune de zonă de activități economice cu caracter industrial.

În zona delimitată la nord, nord-vest de Crișul Repede, de paraul Peța la vest, sud-vest și sud și la sud-est și est de șoseaua de centură a municipiului Oradea sunt terenuri cu folosința agricolă și construcții cu caracter industrial.

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 Oradea este de circa 900-950 m.

În vecinătatea amplasamentului sunt de asemenea terenuri cu folosința drumuri de acces.

2.4.1 Amenajări viitoare în zona

Nu sunt prevăzute amenajări viitoare în zona, cu folosința rezidențială, sau care ar putea avea de suferit având în vedere potențialul disconfort produs de activitatea fermei există PUZ aprobate prin HCL pentru realizare de alte unități cu același profil.

Având în vedere prevederile Ordinului nr. 119/2014 emis de Ministerul Sănătății privind distanța de minim 1,0 km între localități și ferme de porcine cu efective de animale mai mari de 10.000 capete, dezvoltarea zonei ca folosință rezidențială nu este recomandabilă pe o rază de 1,0 km în jurul amplasamentului fermei. Planul de urbanism general al municipiului Oradea prevede pentru zona amplasamentului următoarele funcțiuni: activități economice cu caracter terțiar și de tip comercial desfășurate în unități de mari dimensiuni big box, mall și showroom și activități economice cu caracter industrial; nu sunt prevăzute dezvoltări viitoare zone de restricție pentru folosința rezidențială, în zona de protecție a fermei zootehnice.

2.5 Utilizarea substanțelor chimice

Dintre preparatele care conțin chimicale potențial periculoase, în sensul legislației privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și 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	Auskypra	doze	60000
Medicamente injectabile - tratamente	Chemisole(antiparazitar)	Kg	30
	Dexafect(antibiotic)	Flacoane	150
	Multibio(antibiotic)	Flacoane	200
	Florkem9antibiotic)	Flacoane	200
Medicamente buvabile - tratamente	Pulmotil(antibiotic)	Kg	400
	Florom(antiinflamator)	Kg	400
	Tiaclor(antibiotic pentru digestiv)	Kg	600
	Tilmovet (antibiotic)	Kg	400
Vitamine	Selenit	L	2500
	Tilozină	flacoane	300

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) (cantitate anuală)
Produse dezinfectie	Viroshield, Fumagri OPP, HPPA, VAR	600 l, 150 kg, 500 l 500 kg

Materialele utilizate în cadrul procesului de producție care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redată în tabelul nr. 2.5.3

Tabel nr.2.5.3

Materie prima existenta/ utilizări	Natura chimica /compozitie (Fraze R)	Modul de stocare (A-D) *
Viroshield	Dezinfectant pe bază de glutaraldehidă (10-30%) și amoniu cuaternar(1-10%) Glutaraldehidă Nr. CAS/EINECS 111-30-8/203-856-5 Amoniu cuaternar 68424-85-1/270*-325-2 Clasificarea în conformitate cu reg(EC) nr. 1272/2008 H 302-nociv în caz de înghițire H 400-foarte toxic pentru mediul acvatic; H 334-poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H 314 -provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H317- poate provoca o reacție alergică a pielii	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
HPPA	Apă oxigenată Nr. CAS/EINECS 7722-84-1/231-765-0 Acid acetic Nr. CAS/EINECS 64-19-7/200-580-7 Acid peracetic Nr. CAS/EINESC 79-21-0/201-186-8 H 242-pericol de incendiu la încălzire; H290-poate fi coroziv pentru metale H 302-nociv în caz de înghițire	in magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si/sau sticlă)

	H 400-foarte toxic pentru mediul acvatic; H 335-poate provoca iritarea căilor respiratorii H 314 -provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor; H 312-nociv în contact cu pielea H318-provoacă leziuni oculare grave, H332- nociv în caz de inhalare	
FUMAGRI OPP	2-fenilfenol 20%, nr. CAS/EINECS 90-43-7/201-993-5 Azotat de amoniu 20%, nr. CAS/EINECS 6484-52-2/229-347-8 H 315-iritant pentru piele H 319-iritant pentru ochi, H 335-poate provoca iritarea pielii H 400 -foarte toxic pentru mediul acvatic; H-272-poate agrava un incendiu	în magazia de medicamente a fermei ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)
var	Oxid de calciu Nr. CAS/EINECS 1305-78-8/215-138-9 H 315- iritant pentru piele H 318 -provoacă daune grave ochilor H 335-poate provoca iritații respiratorii.	în magazie, securizată, în ambalaje originale (recipienti de plastic si saci de 20 kg)

Tabel nr. 2.5.4

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	13500 t	in vrac	- 16 buncare metalice exterioare amplasate cate doua, langa fiecare hala de crestere a porcilor
2	Apa (necesar maxim)	84315 mc	-	-
4	Energie electrica	4380 MWh	-	-
Alte activitati				

2	Detergenti	500 kg	Ambalaje originale (saci de plastic si de carton)	In magazie, la sediul administrativ
---	------------	--------	---	-------------------------------------

2.6 Topografie

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

Unitatea este amplasată la aproximativ 0,25 km față de râul Crișul Repede. Din punct de vedere pedologic, spațiul descris constituie un sector de tranziție între Campia Crișurilor și Campia Someșului. 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 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 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

Geologic, zona estică a municipiului Oradea, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a Râului Crișul Repede fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare ,recente, de vârstă Cuaternară. În albia majoră ,sub sedimentele grosiere de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m se găsesc depuneri mai fine, cu pelitice, de natură marno-argiloasă care alternează cu straturi nisipoase ,acvifere ce apar și în partea superioară ,a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime. În straturile mai profunde vom întâlni formațiuni de marne calcaroase și gresii de vârstă miocenă, iar de la 1050-1100 m vom intra în formațiunile calcaroase ale mezozoicului. Acviferele se cantonează în acest perimetru în formațiunile aluvionare mai grosiere care însoțesc albia majoră a Crișului Repede la adâncimi 6-12 m, sau în nisipurile cuaternarului inferior sau în cele de vârstă pliocen la adâncimi între 30-180 m. Sunt adâncimi medii caracteristice forajelor din municipiul Oradea.

Întreaga regiune ca de altfel toate în care predomină sedimentele prezintă un grad scăzut de seismicitate, știut fiind că rocile sedimentare nu acumulează energii telurice mari și nici tensiuni și dezechilibre în acest sens.

Zona aparține structurii geologice majore depresionare a Campiei Pannonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor pannoniene de culoare cenușiu-vineție, peste care se dispun discordant formațiuni recente, nisipuri și pietrișuri de terasă, formațiuni aluvionare argiloase-nisipoase, de vârstă pleistocen-holocene, identificate și în lucrările executate. Acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime.

În straturile mai profunde se întâlnesc formațiuni de marne calcaroase și gresii de vârstă miocenă, iar de la 1050-1100 m se întâlnesc în formațiunile calcaroase de vârstă mezozoică.

În zona obiectivului studiat ,structura geologică a formațiunilor este alcătuită din orizontul marnelor cenușii pliocene, considerate ca rocă de bază în construcții, peste care s-au depus pietrișuri și nisipuri cuaternare, având la suprafața terenului un strat de praf nisipos sau unul de argilă neagră cuaternară.

Particularitățile hidrochimice ale Crișului Repede reflectă caracteristicile substratului geologic prin care curge. Existența unei mase calcaroase în Munții piatra Craiului explică predominarea apelor carbonatate. Acestea mai conțin cloruri și sulfatți în cantități neînsemnate, apele fiind în general dulci. Crișul repede-în ultima secțiune de monitorizare din țară- se încadrează în:

- clasa I de calitate, conform regimului de oxigen;
- clasa II de calitate, conform nutrienților și ionilor generali, datorită azotaților și fosfaților proveniți din îngrășămintelor chimice și fondului natural, bogat în fier și mangan;
- clasa IV de calitate, după conținutul în metale grele(Cu, Co, Zn), datorită atât fondului natural cât și deversărilor de ape uzate de la Holcim, Compania de apă Oradea;
- clasa II de calitate, după micropoluanții anorganici și organici.

Caracterizarea globală permite încadrarea apelor Crișului Repede în clasa II de calitate.

Corp de apă subteran ROCR01 Oradea.

Tabelul 1 Fondul natural (NBL) și valorile prag pentru ROCR01

ROCR01	Cl	SO4	NO2	NO3	PO4	NH4	Pb	As
	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	
NBL	52	75	0.2	7	0.38	1.36	0.0077	0.02
TV	250	250	0.5	50	0.5	1.7	0.01	0.03

Corpul de apă subterană freatică este cantonat în depozitele aluvionare, poros-permeabile, de vârstă cuaternar superioară.

Litologic, în zonele de lunci și conuri, depozitele purtătoare de apă au o constituție grosieră în partea de est, scăzând ca granulometrie spre vest, la nisipuri medii și fine, nisipuri prăfoase argiloase.

Depozitele grosiere sunt bine contutate, cu grosimi de 4-5 m dar uneori mergând chiar la 15-20 m(pe Crișul Repede la oradea Borș, în lunca și terasele barcăului, în bazinul suierului în unele zone de interfluviu).

Strat acoperitor constituit din argile prăfoase, argile și prafuri de grosime variabilă, 1-10 m; infiltrația eficace este în general redusă și se încadrează în ecartul 15-60 mm coloană de apă pe an ce-i conferă corpului un grad de protecție de la suprafață de clasă medie PM și bună PG.

Corpul este format din mai multe strate separate de intercalații pelitice, dar are un caracter hidrolic unitar. Direcția de curgere este pe plan regional E-V, dar cu o particularitate: în zona de graniță, între Valea lui Mihai și Diosig, apele sunt drenate V-E, spre valea ierului.

Gradientii hidrolici sunt în partea de nord de 0,003-0,0015 iar la sud de 0,0003-0,0006. Alimentarea apelor freatice din acest corp se realizează din precipitații și subordonat, în zonele conurilor de pe Crișul repede la Oradea și Crișul Alb la Ineu și prin apele de suprafață, în perioadele de ape mari. Nivelul piezometric variază de la 1 m la 2 m în lunci, în câmpia joasă de subsidență a Crișurilor și cresc slab spre est.

Debitul specific $q = 1-5 \text{ l/s/m}$, transmisivitatea $T = 100-450 \text{ mp/zi}$ pentru zona dintre Crișul Repede și Crișul Alb și respectiv $q = 1-20 \text{ l/s/m}$, transmisivitatea $T = 100-2000 \text{ mp/zi}$ pentru zona dintre Crișul Repede și Barcău.

Din corpul de apă s-au extras în anul 2008, 19628000 mc de apă subterană prin captarea municipiului Oradea(Compania de Apă), care a construit în acest scop 4 drenuri.

Corpul de apă subterană are caracter transfrontalier,avand stare bunădin punct de vedere calitativ.

2.8 Hidrologie;climatologie

a) Elemente de hidrologie

Principalele sisteme acvifere existente în subsolul regiunii sunt cantonate în depozitele corespunzătoare holocenului, pleistocen-pliocenului superior, pontianului inferior, cretacicului inferior și triasicului; primele două sisteme au ape reci în timp ce ultimele trei, ape termale.

Apele freatice sunt cantonate în depozitele holocene.

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

Un statut aparte îl au apele termale cantonate în depozitele cretacicului inferior din zona Felix, 1 Mai și din triasicul zonei Oradea.

Acest sistem acvifer din arealul scufundării tectonice Giriș Oradea, intersectează în special complexul calcaros-dolomitic ce prezintă condiții favorabile de acumulare a apelor termale la adâncimi cuprinse în general între 2000 și 3000 de metri. Apele hipertermale ale acestui sistem au temperaturi la gura sondei de 67-91°C (excepție face forajul de la Borș redeschis în 1977, care are o temperatură de 126°C) și debite de 200 – 1100 m³/zi la curgere liberă. Pe lângă direcția de curgere în sistemul acvifer de la est la vest, intuită pe baze geologice ca urmare a condițiilor litofaciale și a existenței fenomenelor carstice din zona montană care absorb mari cantități de apă meteorică, ar exista și o direcție de curgere orientată NNV-SSE, ambele direcții convergând spre zona Felix – 1 Mai, unde nivelul piezometric al sistemului acvifer ajunge la cote sub 150m (Augustin Țenu, 1981).

Apele acestui acvifer sunt cantonate în sistemul fisural, uneori chiar carstic, bine dezvoltat în partea superioară a barremian-apțianului calcaros din zona Felix-1Mai. Potențialul de debitare arteziană a acestor depozite este foarte redus, cuprins în general între 40 și 140 m³/zi. Aceasta este cauza pentru care se consideră astăzi că extinderea areală a zăcămintului se limitează la Băile Felix, Sânmartin, Rontău, Băile 1 Mai. Conform cercetărilor întreprinse de A. Țenu imaginea hidrogeologică a zonei trebuie legată de condițiile structurale și carstogene deosebit de favorabile de care aceasta beneficiază.

Acest zăcământ prezintă importanță din punct de vedere balneoterapeutic. Comparând temperatura la emergența apelor 45 – 50°C în stațiunea Felix și 30 – 40°C în stațiunea 1 Mai, se presupune că principalul areal de ascensionare a apei calde este plasat în zona Felix.

În zona 1 Mai, unde depozitele pliocene sunt foarte subțiri, apele termale au apărut în lungul văii Peța sub forma unei salbe de izvoare sublacustre, al căror debit însumat a variat în timp între 200 și 300 l/s, ajungând în mod excepțional în anul 1970

la 400 l/s.

Acest sistem acvifer se dezvoltă în depozitele permeabile ale pontianului inferior din zona Biharea – Marghita. Îl găsim prezent la nord de linia Santău Mic – Biharea (interfluviul Crișul Repede – Barcău). Acviferul apare la adâncimi și cu grosimi diferite în funcție de condițiile structurale locale. Temperaturile, la gura forajului, ale acestui acvifer variază între 35°C și 88°C, manifestându-se în general artezian cu presiuni de până la +60 m. De menționat este faptul că în anul 1971 G. Nechiti și colab. au calculat rezervele de ape termale din zona Biharea – Marghita stabilind rezerva asigurată pentru o perioadă de 50 de ani.

Apele termale sunt exploatate prin 11 sonde, care produc eruptiv apă termală slab mineralizată (1,2 – 1,4 g/l), cu temperatura cuprinsă între 72°C (Calea Clujului) și 105°C (Iloșia Nord). Debitul este variabil, între 5 l/s și 20 l/s, iar producția medie anuală este de aproximativ 2,5 milioane metri cubi (N. Josan, 1995).

Dacă în trecut apele geotermale erau utilizate în scopuri diverse, pentru încălzirea serelor (18000 mp), încălzirea unor apartamente (2000 de apartamente convenționale), prepararea apei calde menajere, în prezent principala întrebuințare rămasă în balneoterapie și agrement.

Sistemul acvifer este dezvoltat în depozitele pliocenului superior plasându-se în general între adâncimile de 150 – 400 m. Acest sistem este constituit dintr-un complex de straturi permeabile subțiri, fără mare continuitate areală, cu granulozitate foarte fină de bancuri groase argilo marnoase impermeabile. Posibilitățile de comunicare hidrolică, mai ales pe verticală, sunt foarte reduse.

Acest sistem acvifer de medie adâncime se găsește plasat imediat sub freatic, în depozitele de vârstă pleistocenă, la adâncimi cuprinse între 50 și 120 m. Pentru arealul studiat direcția de curgere este NE – SV la sud de Crișul Repede și SE – NV la nord de acesta. Există o strânsă intercondiționare verticală din punct de vedere hidrodynamic între acest sistem și sistemul freatic.

Este dezvoltat în complexul celor mai noi formațiuni cuaternare din regiune, formațiuni constituite, în cea mai mare parte din aluviuni recente ale luncilor (qh2) și depozitele terasei joase (qh1). Sistemul acvifer freatic este constituit din unul sau mai

multe strate cu legături hidrodinamice între ele, plasate în general până la adâncimea de 25-30 m. Se poate observa că în zona de câmpie nivelul freatic este cuprins între valori de 2 până la 10 m, ceea ce permite o alimentare corespunzătoare a localităților din acest areal.

Stratul acvifer freatic este folosit pentru alimentarea cu apă potabilă a municipiului Oradea, îmbogățit printr-un sistem special de bazine cu ape din rețeaua hidrografică, mai precis din râul Crișul Repede, înainte ca apele acestuia să străbată orașul.

Municipiul Oradea se află în *bazinul hidrografic* Crișul Repede fiind străbătut de următoarele *cursuri de apă* : Crișul Repede, Bonor, Pasteur, Pețea, Adona și Crișul Mic

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

Nr.	Denumirea corpului de apă	Codul corpului de apă
1	Crișul Repede --> aval Ac.Tileagd – cnf. Bonor	RW3.1.44_B6
2	Canal Tileagd --> capt. Crișul Repede – rest. In Crișul Repede	RWx3.4DER_B1
3	Crișul Repede --> cnf. Bonor – frontiera	RW3.1.44_B7
4	Bonor --> izvor - vars. in Crișul Repede	RW3.1.44.28_B1
5	Pasteur --> izvor - vars. in Crișul Repede	RW3.1.44.29_B1
6	Peta --> cnf. Hidisel p. - vars. in Crișul Repede	RW3.1.44.30_B3
7	Adona --> izvor - vars. in Peta	RW3.1.44.30.2_B1
8	CCE1-Oradea --> prel. Crișul Mic_CCE1 - vars. in Crișul Repede + Afluent	RWx3.CCE1.Oradea_B1

Debitul în medie multianuală a Crișului Repede la Oradea este de 24,3 m³/s ,valoarea maximă a fost de 567 m³/s,iar cea minimă de 0,99 3m³/s.Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie – martie și o scădere în august –septembrie,deci este un regim hidrologic tipic pluvio –nival ,dar care suferă și influența elementului oceanic sud –vestic,mai ales iarna când survin încălziri și ploi.

Crisul Repede, prin cei 2517 km² ai bazinului său hidrografic aflat pe teritoriul României din totalul de 3024 km², prin lungimea cursului său pe teritoriul românesc de 150 km din 209 km în total, reprezintă al doilea ca mărime din bazinul Crisurilor. Bazinul are o formă asimetrică, afluenții ce coboară pe stânga din masivele Gilău-Vlădeasa și Pădurea Craiului, având lungimi și debite mult mai mari decât afluenții pe dreapta ce-si adună apele din Munții Plopiș (Ses).

Crisul Repede izvorăște la altitudinea de 710 m, în apropierea localității Izvorul Crisului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a depresiunii Huedinului.

Din Munții Vlădeasa, principalii afluenți ai Crisului Repede sunt Hentul (30 km), care colectează apele de pe versantul nord-estic, Drăganul (39 km), care colectează apele din partea centrală și Iadul (42 km), care își adună apele din vestul masivului. După cum se poate observa, cei trei afluenți, cu debite în jurul a 3 m³/s, pătrund adânc în zona montană. Mărimea bazinelor colectoare, panta accentuată de scurgere, substratul petrografic impermeabil și mai ales datorită cantității mari de precipitații (Stâna de Vale, zona de unde izvorăște Iadul, reprezintă “polul ploilor”, cu cei 1660 mm medie anuală), influențează hotărâtor aportul de ape în Crisul Repede. Cele două baraje de acumulare amenajate pe Drăgan și Iad conditionează debitele care ajung în aval, cu rol important în controlul viiturilor. Toți cei trei afluenți menționați străbat regiuni cu un peisaj deosebit, cu pesteri, cascade, chei și alte formațiuni, influențând hotărâtor fluxul turistic din zonă, deosebit de mare. Pe valea Hentului și afluenții săi se găsesc risipite numeroase sate: Răchitele, Scind-Frâsinet, Mărgău, Rogojel, Săcuieu, Visag, Tranis, Bologa, în timp ce pe Iad și pe Drăgan se găsesc mult mai puține așezări umane.

Din Munții Pădurea Craiului, Crisul Repede primește afluenți cu debite și lungimi mult mai mici, datorită în primul rând precipitațiilor mai reduse (800-1000 mm): Brătcuța, Misid, Dobricionesti. Toate însă formează văi interesante din punct de vedere turistic, având însă și porțiuni puternic antropizate.

O serie de mici afluenți de dreapta provin din zona dealurilor Pădurii Craiului – Medes, Sărand, Tăsad, Bonor, Hidisel – sau din zona înaltă a câmpiei: Peta, Adoni. Ele sunt importante în măsura în care pe cursul lor, și așa puternic antropizat, se amplasează obiective noi, intens poluatoare.

Ca afluenți de dreapta este de amintit Soimusul, cu micii săi afluenți Valea Morii și Secătura, ce își colectează izvoarele din Munții Plopiș. Cantitatea redusă de precipitații și parcursul foarte scurt fac ca aceste cursuri de apă să participe într-un nesemnificativ la alimentarea Crișului Repede.

În municipiul Oradea râul Crișul Repede este regularizat pe toată lungimea, existând praguri de fund pe tot traseul iar pe porțiunea C.F.R. Iosia - Pod Decebal fiind executate diguri protejate cu dale din beton asigurându-se tranzitarea unui debit de 600-1.000 mc/s

În aval de municipiu râul Crișul Repede este îndiguit parțial, până la granița cu Ungaria pe malul drept pe o lungime de 23,5 Km, iar pe malul stâng pe 11 km de la Tărian până la granița.

Paraul Adona cu varsare în Paraul Peșea a fost intubat pe porțiunea cuprinsă între Paraul Peșea și strada Nojoridului și este în curs de regularizare și amenajare pe celelalte porțiuni.

Descrierea corpurilor de apă peste care se suprapune zona administrativă a municipiului Oradea:

1. Corpul de apă cvasi-natural *“Crișul Repede, aval Acumulare Tileagd-confluență Bonor”* delimitat pe albia naturală a cursului de apă, a fost evaluat ca având stare ecologică bună.
2. Corpul de apă artificial *“Canal Tileagd, captare din Crișul Repede - restituție în Crișul Repede”*, inclusiv bazinul compensator Osorhei – delimitat pe derivația hidroenergetică, a fost evaluat ca având potențial ecologic bun.

3. Corpul de apă situat în aval de bazinul compensator Osorhei, respectiv *“Crișul Repede, de la confluență Bonor – până în frontieră”* a fost caracterizat ca și corp de apă puternic modificat avînd potențial ecologic bun.
4. Corpul de apă *“Bonor, de la izvor până la vărsare în Crișul Repede”* (mal stang, zona de captare a municipiului Oradea), delimitat ca și corp de apă natural a fost evaluat cu stare ecologică bună.
5. Corpul de apă *“Pasteur, de la izvor până la vărsare în Crișul Repede”*, desemnat ca și corp de apă puternic modificat, a fost evaluat cu potențial ecologic moderat, datorită impactului negativ exercitat de presiunile existente (populația din zonă neracordată la sistemul centralizat de canalizare, poluări accidentale, ș.a.).
6. Corpul de apă *“Peța, de la confluența cu pârâul Hidișel până la vărsare în Crișul Repede”*, desemnat ca și corp de apă puternic modificat, a fost evaluat cu potențial ecologic moderat, datorită impactului negativ exercitat de presiunile existente (populația din zonă adiacentă neracordată la sistemul centralizat de canalizare, starea tehnică necorespunzătoare a canalizării menajere ce transportă apele uzate din Sanmartin, ș.a.).
7. Corpul de apă *“Adona, de la izvor până la vărsare în Peța”*, delimitat ca și corp de apă cvasi-natural (avînd în vedere gradul de amenajare existent în 2008), a fost evaluat cu stare ecologică moderată, datorită impactului negativ exercitat de presiunile existente.

8. Corpul de apă *“Canal colector de evacuare a apelor CCE1-Oradea, ce preia apele Crișului Mic, până la vărsare în Crișul Repede”* delimitat pe Crișul Mic de la izvor până în zona Santaul Mare și continuare pe canalul ANIF CCE1 Oradea, se intersectează cu teritoriul municipiului Oradea doar în zona de izvor a Crișului Mic. Acest corp a fost desemnat ca și corp de apă puternic modificat, cu potențial ecologic moderat.

Datorită lucrărilor hidrotehnice de pe afluenți (Drăgan, Valea Iadului), dar mai ales de pe cursul Crișului Repede (acumulările hidroenergetice de la Lugaș și Tileagd), *riscul de inundație pe teritoriul municipiului Oradea este foarte mic*, neexistând zone inundabile.

c) Elemente climatologice

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

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

Zona municipiului Oradea este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din nord-vestul țării.

Circulația generală a atmosferei

Orașul Oradea este expus în principal circulației generale a aerului dinspre Vest, peste care se suprapune o circulație locală.

Temperatura aerului

Este specifică unui climat temperat-continental moderat. Datorită rolului de baraj natural pe care-l joacă ansamblul muntos, a direcției maselor de aer vestice, apar

modificări ale valorii temperaturii aerului, de la vest spre est.

Variațiile temperaturii aerului sunt moderate de la o lună la alta, de la un anotimp la altul. Cele mai scăzute temperaturi se înregistrează în luna ianuarie, temperatura minimă absolută înregistrată în ultimii 50 de ani a fost de $-22,8^{\circ}\text{C}$. Temperatura maximă absolută, dintr-un număr 50 ani a fost de $36,8^{\circ}\text{C}$ în luna august

Temperatura medie anuală este de $10,2^{\circ}\text{C}$, cu valori lunare pozitive în tot cursul anului exceptând 1 ianuarie ($-2,1^{\circ}\text{C}$). Cele mai ridicate valori medii lunare s-au înregistrat în perioadă caldă a anului mai-octombrie cu o valoare medie de $20,4^{\circ}\text{C}$ în luna iulie. Numărul anual al zilelor cu îngheț, în medie plurianuală este de 93. Cele mai multe zile cu îngheț la sol sunt în lunile decembrie 22 zile și ianuarie 25 zile

Durata medie multianuală de strălucire a soarelui

Durata insolației este în medie multianuală de 2056,3 ore. Cele mai însorite sunt lunile iulie cu o valoare medie de 285,9 ore și august cu 266,2 ore.

Precipitațiile

Umiditatea relativă a aerului are valori ușor ridicate fiind un climat temperat moderat, dezvoltat ca urmare a acțiunii predominante a maselor de aer de origine oceanică. Cele mai scăzute valori ale umidității relative a aerului se înregistrează în luna august 65% și mai ridicate în luna decembrie 87%. Media anuală este de 74%. Valoarea umidității relative a aerului prezintă interes deoarece contribuie la formarea ceții, cu frecvență mai mare în anotimpul rece. Ceața asociindu-se cu pulberile din atmosferă, contribuie la creșterea gradului de impurificare zonal prin creșterea numărului de nuclee de condensare.

Media multianuală a cantității de precipitații este de 595 l/ mp. Cele mai mari cantități de precipitații s-au înregistrat în luna iunie 85 l/ mp, iar lunile cu cele mai mici cantități de precipitații sunt februarie și martie 32 l/ mp. Numărul anual de zile cu precipitații, în medie multianuală este de 133. Cele mai ploioase luni sunt decembrie (13,6 zile), mai (13,1 zile), iar cele mai secetoase octombrie (7,8 zile) și septembrie

(8,4 zile).

Ceața apare în medie multianuală în Oradea în 37,6 zile, cele mai numeroase zile cu ceață apar în perioada rece a anului, decembrie (9,5 zile)-ianuarie (9,0 zile). În perioada caldă a anului mai-august, numărul mediu lunar al zilelor cu ceață este de 0,5-0,8 zile.

Regimul eolian

În zona Oradea, regimul eolian este influențat de prezența dealurilor din partea de est care obstrucționează înaintarea vânturilor din est și nord-est, dar este deschisă maselor de aer de origine sudică care participă cu o frecvență de 13,3 % și viteză medie anuală de 4 m/s și a celor de SV care participă cu o frecvență de 12,1 % și o viteză medie anuală de 3,8 m/s.

Zona analizată este caracterizată de viteze mici ale vântului. În 47,6% din cazuri, viteza vântului este mai mică de 2 m/s. Frecvența vântului moderat (viteze cuprinse între 3-6 m/s) este de cca 38,74 %, iar a vântului cu viteze mai mari de 8 m/s este de 9 %.

Vitezele medii ale vântului la sol pe direcțiile principale de vânt și frecvența de apariție a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr.2.8.1

direcții vânt	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV
Viteza medie	3,5	3,9	3,2	2,5	2,6	2,5	2,4	3,0	4,3	4,6	3,7	3,5	2,9	2,6	2,5	2,9
%	7,2	4,5	3,7	1,1	7,3	10,2	6,1	3,2	11,3	8,4	6,7	1,8	8,0	1,6	2,7	2,6
calm%	18,6															

Mai jos este prezentat tabelul ce cuprinde Frecvențele de apariție a gradelor de stratificare termică a atmosferei.

Tabel nr.2.8.2

Gradul de stratificare	Stabil			Neutru	Instabil		
%	1,8	6,4	26,0	37,9	9,3	12,0	6,6

Se poate vedea că în zona Oradea predomină condițiile neutre de împrăștiere pe verticală a noxelor, situație ce apare cu o frecvență multianuală de 37,9%, urmată de condițiile de stabilitate 34,2 % și instabilitate 27,9 %. Aceasta va determina pentru noxele emise de surse joase (sub 30 m) cele mai slabe condiții de difuzie a poluanților și acumularea lor la sol, în special noaptea și în iernile cu cer senin pe o perioadă mai lungă, în cazurile în care stratificarea aerului este stabilă și foarte stabilă, iar vântul are o viteză mai mică sau egală cu 1m/s.

2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru această instalație:

- Autorizația Integrată de Mediu nr. 33/2006-titular SC Nutrientul Palota SA actualizată cu numărul 80NV în 2007
- Deciziei Nr.7/2010 privind transferul AIM de la SC Nutrientul SA la SC Nutripork SRL
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 10, revizuită la 15.04.2010

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 lagunei de stocare ape uzate/dejecții
- ❖ evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, etc.)
- ❖ monitorizarea emisiilor atmosferice de amoniac și PM

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 deșeurilor

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 EPRT.

Calculul cantităților anuale de emisii pentru raportarea EPRT 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 vidanajare/ 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 și raportarea deșeurilor

Evidențele legate de gestionarea deșeurilor se înregistrează conform H.G. nr. 856/2002, ținând seama de completările/ modificările din *Decizia 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului* și se raportează trimestrial și anual (în cadrul în RAM).

Situația gestiunii deșeurilor, conform chestionarelor statistice anuale, se

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.

2.10.3 Monitorizarea procesului tehnologic

Inregistrari si evidente curente:

- numarul /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 accidentală a mediului ambiant din două surse:

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

2.11 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 determinată de activitatea SC Nutripork SRL Oradea. A fost sesizat o singură dată, în perioada în care batalurile erau acoperite cu paie că pe unul din bazine stratul de paie nu era etans pe suprafața unui bazin de stocare dejectii. A fost de asemenea remarcat că perdeaua vegetală prezintă un grad lent de dezvoltare.

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

- ✓ s-a amenajat o lagună impermeabilizată, dotată cu 1 agitator și un sistem de monitorizare a etanșeității;
- ✓ s-a realizat acoperirea dejectiilor în timpul depozitării - lagună acoperită tip ploscă, în care are loc procesul de fermentare anaerobă
- ✓ reducerea la minimum a amestecării dejectiilor lichide-doar înainte de vidanjare
- ✓ s-a întreținut/plantat/replantat de către SC Nutrientul SA (în calitate de concesionar al terenurilor din vecinătatea fermei) un cordon vegetal perimetral fermei în zona batalului și a halelor, pe latura dinspre zona rezidențială
- ✓ s-a realizat un sistem pentru îndepărtarea mirosurilor generate de către halele de creștere - aparate abur uscat VS10 pentru generarea unui abur uscat cu împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, cu

difuzori fixati la fantele exterioare; aparatele sunt reglate/cuplate la o **stație meteo ampasată deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.**

- ✓ s-a realizat un sistem biologic de tratare a apelor cu dejecții BioAmp - bacterii pentru tratarea dejecțiilor depozitate în canalele de dejecții situate sub halele de creștere a suinelor, în vederea reducerii emisiilor de amoniac și de hidrogen sulfurat rezultate din dejecțiile animaliere cu unitatea de dozare ce injectează lichidul biologic în punctele critice: canale din dozatorul montat în fiecare hala
- ✓ se realizează împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol teren a dejecțiilor lichide.
- ✓ Se realizează încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.

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

Biodiversitatea este constituită din sistemele ecologice care funcționează în regim natural și seminatural și din sistemele antropizate prin transformarea și simplificarea primelor categorii.

Zona este supusă presiunii antropice datorită apropierii de localitățile Oradea, Santandrei și Santion, utilizarea albiei Crisului Repede pentru exploatarea de agregate, pentru agricultură (cultivarea terenurilor și pasunat), construirea digurilor de protecție.

Particularitățile reliefului, climei și solului imprimă în primul rând vegetației din cadrul Campiei de Vest o serie de caracteristici locale. Pe fondul unui grad ridicat de antropizare și a extinderii arealului urban, vegetația naturală a fost înlocuită în cea mai mare parte cu vegetație azonală și cu terenuri agricole. Flora și fauna zonei sunt specifice zonei temperat continentale cu influențe oceanice.

Fermei de creștere a suinelor aparținând SC Nutripork SRL se află la circa 300 m de situl de importanță comunitară ROSCI0104 Lunca Inferioara a Crisului Repede.

Vegetația ierboasă este reprezentată prin pajisti higrofile, mezofile și xerofile, care s-au dezvoltat pe locul pădurilor defrisate și au evoluat în funcție de acțiunile antropo-zoogene, fiind formate în prezent din specii iubitoare de umezeală ca: mazărea de apă (*Glyceria maxima*), calcea (*Caltha palustris*), mararul bălții, iarba albă (*Phalaris arundinacea*), patlagina de apă, rogoz, mentă de apă (*Mentha aquatica*) sau din specii care preferă soluri mai uscate ca patlagina mare (*Plantago major*), mentă sălbatică (*Mentha silvestris*), piciorul cocosului (*Ranunculus repens*), raigrasul peren (*Lolium perenne*), iarba câmpului (*Agrostis alba*), piciorul caprei (*Aegopodium podagraria*), obsiga (*Bromus sterilis*) și rogozul hirt (*Carex hirta*).

În locurile unde s-au depozitat materii organice care au determinat creșterea conținutului în azotați a solului sunt prezente specii ca urzica (*Urtica dioica*), loboda (*Atriplex hortensis*), ciușafaia (*Datura stramonium*), pelinul (*Artemisia absinthium*), trifoiul țarator (*Trifolium repens*), brusturele (*Arctium lappa*), urzica moartă roșie (*Lamium purpureum*), dulcamara (*Solanum dulcamara*), casul popii (*Malva neglecta*), troscotul (*Polygonum aviculare*), hirusorul (*Poa annua*), verbena (*Verbena officinalis*), etc.

Speciile vegetale spontane observate în aceste porțiuni sunt:

- specii arborescente: socul (*Sambucus* sp.), măceșul (*Rosa* sp.);
- specii ierboase: brusturele (*Petasites* sp.), urzica (*Urtica* sp.), volbura (*Convolvulus* sp.), scaieți (*Cirsium* sp.), lămânărica (*Pulmonaria* sp.), pătlagina (*Plantago* sp.), coada vulpii (*Alopecurus* sp.), golomăț (*Dactylis glomerata*).

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

- păsări: rândunica (*Hirundo rustica*), vrabia (*Paser domestica*), pițigoiul (*Parus* sp.), turturica (*Streptopelia turtur*), guguștiuc (*Streptopelia decaocto*), mierla (*Turdus merula*);
- batracieni: broasca de lac (*Rana aesculenta*), brotăcel (*Hyla* sp.);
- reptile: șarpele de casă (*Natrix* sp.), șopârla (*Lacerta agilis*);
- insecte: diverse diptere, coleoptere, odonate, etc.

Toate speciile menționate sunt specii commune specifice acestui spațiu puternic antropizat.

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: $a_g = 0,12 \text{ g}$;
- perioada de control (colt): $T_c = 0,7 \text{ s}$.

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

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

Conform art. 2.1.10 și tabel 2.1.9. din Normativul P 118-99 construcțiile se încadrează la Gradul V RF. În conformitate cu prevederile art 5.1.6. construcțiile de producție parter cu $A_c < 2000 \text{ mp}$, încadrate la cat. C pericol de incendiu, realizate pe 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

incat sa nu periclitizeze stabilitatea cladirii. In concluzie clădirile se considera de gradul II RF.

Caracteristicile constructive, distribuirea spatiului in hale si dotarile halelor sunt prezentate în continuare:

Toate halele sunt caracterizate prin:

- regim de inaltime – parter;
- fundatii – izolate, din beton armat;
- structura de rezistenta – din stalpi si grinzi din beton armat prefabricat,
- peretii din caramida;
- acoperisul: tip sarpanta in doua ape, acoperit cu tablă/azbest/țiglă si izolatie termica din strat de vata minerala;
- usile: din tamplarie metalica;

Dotarile generale constau din:

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

Filtrul sanitar, biourile, magaziile sunt pe fundatie din beton, zidarie de caramida, invelitoare din tabla.

Camera frigorifica

- este o incinta inchisa, cu pereti si acoperis cu urmatoarea stratificatie de la interior la exterior: tabla metalica cutata, folie PVC, vata minerala 10cm, pereti de caramidă;
- dotata cu o usa, o fereastră, si o unitate de racire. Pardoseala este sclivisita;

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.

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

Conform procedurilor PSI, "Instrucțiunile de prevenire si interventie in caz de incendii" vor fi afisate la loc vizibil 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.

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

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

Pe parcursul anului 1991, Intreprinderea de stat de creștere și îngrășare a porcilor a fost lichidată, în anul 1991 unitatea a fost achiziționată de către S.C. Nutrientul S.A.

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 2007 a obținut AIM fără perioadă de tranziție.

Între 2007 și 2017 societatea a funcționat pe baza acestei autorizări. În intervalul 2007-2017 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. Nutripork S.R.L., prezentate pe componente de mediu:

Monitorizarea calitatii aerului

Unitatea zootehnică realizează anual monitorizarea următorilor indicatorului de calitate a aerului: NH_3 .

Tabel nr.3.1: Rezultatele monitorizării aerului la limita amplasamentului

anul	2008		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	16.07	17.07	18.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,15	0,15	0,13
B-limita incintei dinspre batale	0,19	0,18	0,16
anul	2009		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	22.07	23.07	24.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,105	0,089	0,099
B-limita incintei dinspre batale	0,131	0,120	0,140
anul	2010		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	27.07	28.07	29.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,109	0,135	0,098
B-limita incintei dinspre batale	0,151	0,196	0,122
anul	2011		

parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	20.07	21.07	22.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,090	0,084	0,088
B-limita incintei dinspre batale	0,116	0,112	0,114
anul	2012		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	17.08	16.06	14.08
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,03	0,04	0,04
B-limita incintei dinspre batale	0,05	0,06	0,06
anul	2013		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	29.07	30.07	31.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,06	0,05	0,07
B-limita incintei dinspre batale	0,06	0,07	0,06
anul	2014		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	17.07	16.07	15.07
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,09	0,11	0,07
B-limita incintei dinspre batale	0,12	0,14	0,06
anul	2015		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	10.08	11.08	12.08
I-limita incintei cu cartierul loșia	<0,03	0,034	0,033
B-limita incintei dinspre batale	0,038	0,052	0,048

anul	2016		
parametru analizat	HN3		
UM	mg/mc	mg/mc	mg/mc
data	1.08	2.08	3.08
I-limita incintei cu cartierul loșia	0,070	0,09	
B-limita incintei dinspre batale	0,09	0,08	0,070
La 500 m de limita incintei spre cartier loșia	0,013	0,09	
La 500 m de bataluri spre cartierul loșia	0,08	0,08	
La 500 m de poarta de acces			0,032
La 500 m de limită incintă dinspre bataluri			0,033
Limită incintă lângă poartă		0,09	0,06
La 500 m de limită incintă, poartă acces		0,09	

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, 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

Indicator
NH ₃
μg/mc(mg/mc)
300(0,3)

b) pentru medie de lunga durata – zilnica

Tabel nr.3.3

INDICATORI
NH ₃
µg/mc(mg/mc)
100(0,1)

Pe baza rezultatelor monitorizarii 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 intravilan, la cca 950-990 m de intravilanul localităţii Oradea (zona rezidentiala). In aceste conditii, coroborat cu faptul că pentru ferma.

Monitorizarea solului si a apelor freatice

Monitorizarea pe amplasamentul fermei

Posibilitatea exfiltrarii de ape uzate incarcate cu poluanti specifici (compusi de azot si fosfor) din lagună este redusa datorita masurilor de protectie intreprinse (impermeabilizare lagună şi sistem de monitorizare permanentă a eventualelor scurgeri).

In vederea monitorizarii calitatii apei freatice pe amplasamentul fermei s-au executat două foraje de control (P0,P1) pe directia gradientului de curgere a apelor subterane în zona de depozitare a dejecţiilor (între lagună şi Crişul Repede) şi unul lângă spaţiul administrativ.

Indicatorii de calitate ai apelor freatice stabiliți prin Autorizatia integrata de mediu sunt: pH, oxidabilitate, azot amoniacal, nitrati, nitriti, fosfati, fosfor total, cloruri, sulfati,substante extractibile, reziduu fix, duritate, indice de fenol.

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

Tabel nr.3.1: Rezultatele monitorizarii apei freatice din cele 3 puturi de observatie

Data		pH	CCO-Mn	NH4	NO3	NO2	P total	fosfați	Cl	Reziduu fix	SO4	Sub. extractibile	Duritate	Indice de fenol	pentaclorfenol
			mg/lO2	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	°G	µg/l	µg/l
CMA Ord.621/2014		-	-	1,7	-	0,5	-	0,5	250	-	250	-	--	11	-
19.02 .2008	P1	7,25	2,5	⋈0,50	15,5	⋈0,01		⋈0,02	62,5	475	82,5		5,0	⋈16	
	P2	7,35	1,9	⋈0,50	16,7	⋈0,01		⋈0,02	49,5	55	75,5		5,5	⋈16	
24.07 .2008	P1	7,50	3,5	⋈0,50	17,5	⋈0,01		⋈0,02	70,5	485	85,5		5,2	⋈16	
	P2	7,25	2,5	⋈0,50	15,5	⋈0,01		⋈0,02	50,2	60	78,3		5,3	⋈16	
15.04 .2008	P1														sld
	P2														sld
30.09 .2008	P1														sld
	P2														sld
13.05 .2009	P1														0,049
	P2														0,106
16.06 .2009	P1	8,27	3,1	0,06	0,74	0,02		0,02	6,1				6,7	⋈16	
	P2	8,29	2,9	0,04	0,10	0,02									
10.11 .2009			⋈2,0					0,04				⋈20,0	6,5	⋈16	
	P1	7,64	(0,8)	⋈0,02	0,18	⋈0,01			4,0	176	9,7				

	P2	7,67	2,0 (0,8)	0,02	0,11	0,01		0,04	3,5	178	9,9	20,0	6,3	16	
25.11 .2009	P1														sld
	P2														sld
28.05 .2010	P1	7,26	2,1	0,30	43,3	0,03		0,25	34,4		89,0	20,0	17,2		
	P2	7,29	2,4	0,43	45,53	0,05		0,32	33,6	470	86,6	20,0	16,7		
10.06 .2010	P1														0,0126
	P2														sld
26.11 .2010	P1	6,94	2,0 (1,1)	0,02	0,40(0,36)	0,01 (0,007)		0,20	3,9	194	9,9	20,0	6,7	16	
	P2	6,95	2,0(1,2)	0,02	0,40(0,30)	0,01(0, 007)		0,20	3,9	194	9,1	20,0	6,1	16	
19.05 .2011	P1	6,24	2,0(1,1)	0,02(0 ,004)	0,56	0,01(0, 008)		0,18	3,1	214	11,1	10(4,0)	5,3	16	
	P2	6,46	2,0(1,2)	0,02(0 ,005)	0,40(0,36)	0,01(0, 006)		0,17	3,8	213	10,3	10	6	16	
23.11 .2017	P1	7,91	2,0	0,02	0,40(0,31)	0,01(0, 005)		0,15	3,7	190	11,0	10	6,2	16	
	P2	7,89	2,0(0,6)	0,02	0,44	0,01(0, 004)		0,16	4,4	202	13,5	10	5,4	16	
17.05 .2012	P1	7,78	2,0	0,02	0,40(0,20)	0,01(0, 004)		0,155	5,9	246	16,7	10	6,7	16	
	P2	8,10	2,0	0,02	0,40(0,35)	0,01((0 ,004)		0,142	5,4	247	15,5	10	6,3	5	
28.08 .2012	P1	8,16	2,0	0,02	0,574	0,01(0, 003)		0,217	4,4	232	14,9	10	4,3	5	

	P2	8,15	2,0	0,02	0,588	0,01(0,003)		0,236	4,6	233	14,8	10	4,3	5	
23.05 .2013	P1	7,25	2,80	1,03	5,85	0,82	0,17		61,07	698	179,9		15	0,01	
	P2	7,35	2,23	0,94	5,08	0,77	0,09		60,73	492	91,8	20	15	0,01	
29.07 .2013	P1	6,91	1,09	0,08	6,34	0,017	0,6		56,87	337	11,62	20	6	0,01	
	P2	7,11	0,90	0,060	5,61	0,017	0,08		55,11	328	9,32	20	5,5	0,01	
15.04 .2014	P1	7,09	3,37	0,845	1,11	0,015		0,33	86,35	526	45,18	20	12	0,01	
	P2	7,07	2,43	0,52	0,91	0,009		0,24	84,24	410	36,35	20	8	0,01	
15.07 .2014	P1	6,77	1,41	0,25	1,62	0,006		0,15	88,10	434	15,06	20	7	0,01	
	P2	6,76	1,28	0,11	1,43	0,005		0,14	82,49	426	12,59	20	6	0,01	
14.04 .2015	P1	7,26	1,57	0,11	2,83	0,08		0,15	18,253	411,20	31,41	20	8	0,01	
	P2	7,09	0,98	0,09	1,41	0,07		0,11	8,424	358	25,06	20	6	0,01	
29.07 .2015	P1	6,47	2,04	0,13	1,78	0,007		0,12	45,28	337	9,84	20	8	0,01	
	P2	6,46	1,55	0,12	1,68	0,005		0,11	43,876	328	8,05	20	8	0,01	
19.05 .2016	P1	7,46	3,80	0,24	0,205	0,006		0,15	4,84	182	8,0	2,2	6,33	0,092	
	P2	7,45	2,93	0,16	0,162	0,006		0,15	3,35	171	7,0	2,2	6,45	0,062	
18.10 .2016	P1	6,73	5,82	1,30	5,60	0,012		0,12	31.171	1587,6	47,921	20	27,33	0,01	
	P2	6,70	5,44	1,27	5,16	0,005		0,07	30,144	583,6	42,296	20	26,25	0,01	
29.03 .2017	P1	6,77	3,54	1,37	11,29	0,022		0,11	30,194	589,20	55,6	20	22,43	0,01	
	P2	6,73	2,97	1,34	10,65	0,019		0,09	28,837	554,40	53,4	20	22	0,01	

Pe baza rezultatelor monitorizării calitatii apelor subterane prelevate din puțurile P0,P1 se constata ca impactul este redus, concentratiile poluantilor in ape subterane fiind sub valorile limita prevazute de reglementarile in vigoare pentru unde acestea sunt reglementate sau că valorile obtinute sunt mai mici în raport cu valorile determinate în proba martor analizata, situată amonte de amplasament.

4 RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

Se apreciaza ca pericol potential poluarea accidentala a solului si 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;
- laguna tip ploscă de stocare;

Mixtura de dejecții este evacuată în canalul de collector comun de unde ajung într-un bazin colector cu $V=20$ mc. Din acest rezervor dejectiile sunt pompate cu o pompă tip Epeg, având caracteristicile $Q= 63$ mc/h, $H= 50$ mCA, $P= 22$ kW lagună tip ploscă impermeabilizată cu folie, având suprafața de 10855 mp, adancimea maximă de 5 m și volumul $V = 9000$ mc.

Laguna tip ploscă impermeabilizată cu folie hidroizolatoare, membrană HDPE cu grosimea de 2 mm, cu ambele fețe netede. **In laguna tip ploscă este montat un mixer submersibil - agitator model GTWS 204 $P=15$ kW, 400 V, tablou de comandă și sistem de monitorizare și semnalizare a etanșezării axului mixerului;** Laguna tip ploscă este prevăzută de asemenea cu un sistem de monitorizare a integrității impermeabilizării (sistem de conducte din PVC și PE învelite în strat filtrant); **laguna este prevăzută cu supape pentru eliminarea gazelor acumulate sub geomembrană**

Mixtura de dejectii este depozitata pana ce sunt evacuate pe terenurile agricole din zona. Conform Adresei numarul 2905/2011 emisă de către Institutul Național de cercetare-dezvoltare pentru pedologie, agrochimie și protecția mediului ICPA București dejectiile se pot imprăștia pe sol in orice zi inafara intervalului 1 noiembrie-1 martie

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

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
Halele de adapostire animale	Putin Sesizabil	Ventilare corespunzatoare și aparate abur uscat VS10 cu difuzori fixati la fantele exterioare
Parti componente ale rețelei de canalizare; camine de vizitare	Putin sesizabil	Acoperite
Lagună tip ploscă de stocare dejectii	Putin sesizabil	Utilizare de enzime; control tehnologic al furajării Perdea vegetală

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 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 concentratiei de amoniac 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.

4.3 Depozite de materiale si substante chimice

Magaziile aflate pe amplasament sunt prezentate în tabelele 4.3.1 și 4.3.2

Tabelul nr.4.3.1

În incinta unității există magazine de stocare a materiilor prime, conform descrierii de la Capitolul		
Magaziile aflate pe amplasament sunt	Descriere	Capacitate de stocare
Tabelul nr.4.2.1		
A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
- Buncare de stocare furaje conform descrierii de la capitolul 2.3		
B. MAGAZII DE DEȘEURI		
Codificare/ Denumire		Capacitate

Dejecții, 02.01.06	Fermentație anaerobă, cu degajare de amoniac, oxizi de azot, etc.	Circa 9000 mc
Mortalități 02.02.02	Cadavrele se aduna zilnic de personalul angajat si se depozitează temporar in camera frigorifică	2 t
Deșeuri metalice 02.01.10	Depozitate temporar pe platformă betonată	500 kg
Ambalaje de hârtie și carton, 15.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	80 kg
Ambalaje de materiale plastice, 15.01.02	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	50 kg
Ambalaje de medicamente, 18.02.03	Colectate și depozitate temporar în recipiente cu închidere etanșă	40 kg
Hârtie și carton, 20.01.01	Depozitate temporar în pubele sau pe platformă betonată	25 kg
Deșeuri menajere, 20.03.01	Colectate în pubele	1,1 mc
Ambalaje de la substanțe dezinfectante 15.01.10*	Depozitate în magazie închisă	50 kg
Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri special pentru prevenirea infecțiilor, 18.02.02*	Depozitate temporar în spațiu special destinat acestui scop în filtrul sanitar	15 kg
Becuri/tuburi fluorescente, 20.01.21*	Depozitate temporar în magazie	15 bucăți
Ambalaje sticlă medicamente 15.01.07	Depozitate temporar în spațiu special destinat acestui scop în filtrul sanitar	25 kg
20 01 36-Deșeuri EEE	Fermentație anaerobă, cu degajare de amoniac, oxizi de azot, etc.	
C. ALTE MAGAZII DE AMPLASAMENT		
Denumire		
3x 200 l canistre – butoaie metalice pentru stocare motorină		
Camera frig pentru mortalități		

4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor

Consta din sistemul stocare în lagună tip ploscă a dejectiilor, descrisa la 4.1.

4.5 Zone interne de depozitare

Cu excepția platformelor menționate anterior, nu vor exista alte zone de depozitare a substanțelor periculoase.

4.6 Sistemul de canalizare al apelor pluviale

Calculul ploii care cade direct pe bătăturile de stocare aflate în conservare și pe laguna de stocare dejecții

Tabel nr.4.6.1

suprafata bazinului de stocare	cantitate medie anuală de precipitații	Volum de precipitații
		lunar pe bazine de stocare
mp	mm	mc
5500	560	308.00

Determinarea debitului apelor pluviale provenite de pe suprafața aferentă obiectivului :

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

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

$\varnothing$ = 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 / 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

suprafata	um			Ø	frecventa nominala a ploii de calcul	debit ape pluvial e	debit ape pluvial e
		mp	m		l/s * ha	l/s	mc/zi
suprafata construita	mp	10543	0.8	0.95	130		
suprafata platforme	mp	8854	0.8	0.85	130		
suprafete verzi	mp	0	0.8	0.15	130		
suprafata totala	mp	19397				182.4	164.2

Apele meteorice provenite de pe platforma unității ,înafara celor celor colectate pe lagună și în batalurile aflate în stare de conservare se scurg în mod natural, urmând panta terenului.

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 nu exista depozite de substante chimice; de altfel singurele substante si preparate chimice folosite sunt cele pentru dezinfectie, dezinsectie (DD); modul de utilizare a acestora a fost prezentat în secțiunea 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 în 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;
- folosirea sistemului de aparate abur uscat VS10 pentru generarea unui abur uscat cu împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, cu difuzori fixati la fantele exterioare; aparatele sunt reglate/cuplate la o **stație meteo amplasată deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.**
- 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;
- lagună tip ploscă de stocare dejectii in amestec cu ape de spalare este impermeabilizate cu folie hidroizolatoare și acoperită tot cu folie;

- 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 actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii și monitorizări efectuate în perioada 2007-2017 care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada aprilie-iunie 2017
- 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.

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

Tabel nr.5.1

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Impact/Receptor
Cresterea și ingrasarea suinelor/stocarea dejectiilor in lagună și pe paturi de uscare NH₃ Gaze de ardere rezultate din arderea motorinei. Miros Ape uzate cu conținut de substanțe organice Dejectii	<i>Aerul</i> <i>atmosferic</i> <i>Sistem de</i> <i>canalizare</i> <i>Sol/ freatic</i>	• 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 calității solului și a apei freatice.

Rezultatele inițiale ale analizelor pentru monitorizarea panzei freatice prin forajele de monitorizare, rezultate 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 analiză adecvate, folosind metode de lucru în vigoare.

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

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

Rezultatele masuratorilor se 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

*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).

APA

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

Monitorizarea calitatii apei subterane se va face conform tabelului nr.6.2

Tabelul nr.6.2

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecventa 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 dejecțiilor după emiterea noii AIM), date indicate in Raportul de amplasament, atat pentru forajele din incinta fermei.

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

Tabel nr.6.3

Indicator	Unitatea de masura	Valorile admise conform NTPA 002/ HG nr. 352/2004
pH	Unit. pH	6.5-8.5
Amoniu	mg/l	30
Consum chimic de oxigen	mg O ₂ /l	500
Consum biochimic de oxigen la 5 zile	mg O ₂ /l	300
Materii în suspensie	mg/l	350
Substanțe extractibile	mg/l	30

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

SOL

O dată pe an se va realiza monitorizarea solului în incinta fermei, în zona lagunei de depozitare dejectii. (Punctele de prelevare a probelor de sol vor fi marcate pe amplasament pentru a putea fi identificate).

Pentru terenurile unde se împrăștiie dejectiile, o dată la patru ani se va realiza studiul agrochimic și planul de management al deșeurilor organice (ce cuprinde perioadele de interdicție pentru fertilizare) prin contract ferm cu Oficiul Județean de Studii Agrochimice și Pedologice.

Tabel 6.4

Parametru	Frecvența	Metoda de analiză
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 anual la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșeuri, conform HG 856/2002.

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

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

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

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Tabel nr.6.5

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

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

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:

Tabel nr.6.6

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		

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

Rapoartele trebuie depuse astfel:

Tabel nr.6.7

Raport	Frecventa raportarii	Data de depunere a raportului
Monitorizarea concentratiilor de poluanti in aerul inconjurator/emisiilor în aer	Anual, urmând a fi incluse anual in RAM	Ca parte a RAM
Monitorizarea calitatii solului	Anual	Ca parte a RAM
Rezultatele monitorizarii apelor subterane	Semestrial in amplasament si pe terenurile unde se fertilizeaza cu dejectii	10 zile de la încheierea semestrului pentru care se face raportarea si ca parte in RAM pentru cele anuale
Situatia lunara a gestiunii deseurilor	Anual	Incluse in RAM
Prezentarea unui plan de management al dejectiilor pentru anul in curs	Anual	31.03. al fiecarui an
Situatia cantitatii ambalajelor gestionate anual	Anual	25.02 a anului urmator
Situatia gestiunii deseurilor, conform chestionarelor statistice anuale	Anual	Odata cu RAM-ul
Raportul Anual de Mediu (RAM)	Anual	31 martie a anului urmator
Raportarea emisiilor conform Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE	Anual	30 aprilie an urmator raportarii
Raportarea inventarului privind emisiile de poluanti in atmosfera in conformitate cu Ord. MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera;	Anual	15 martie a anului urmator

Raport	Frecventa raportarii	Data de depunere a raportului
Monitorizarea masurilor de reducere a impactului asupra ariilor naturale protejate	Se va respecta automonitorizarea prevazuta in <i>Calendarul implementarii si monitorizarii masurilor de reducere a impactului</i> si se va raporta Anual, urmând a fi incluse anual in RAM	Ca parte a RAM

Tabel nr.6.8

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

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

7. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Unitatea a implementat următoarele tehnici de reducere a emisiilor de mirosuri:

- ✓ s-a amenajat o lagună impermeabilizată, dotată cu un agitator și un sistem de monitorizare a etanșeității;
- ✓ s-a realizat acoperirea dejecțiilor în timpul depozitării - lagună acoperită tip ploscă, in care are loc procesul de fermentare anaerobă

- ✓ reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide-doar înainte de vidanjarie
- ✓ s-a întreținut/plantat/replantat de către SC Nutrientul SA (în calitate de concesionar al terenurilor din vecinătatea fermei) un cordon vegetal perimetral fermei în zona bătăului și a halelor, pe latura dinspre zona rezidențială
- ✓ s-a realizat un sistem pentru îndepărtarea mirosurilor generate de către halele de creștere - aparate abur uscat VS10 pentru generarea unui abur uscat cu împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, cu difuzori fixați la fantele exterioare; aparatele sunt reglate/cuplate la o stație meteo deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.
- ✓ s-a realizat un sistem biologic de tratare a apelor cu dejecții BioAmp - bacterii pentru tratarea dejecțiilor depozitate în canalele de dejecții situate sub halele de creștere a suinelor, în vederea reducerii emisiilor de amoniac și de hidrogen sulfurat rezultate din dejecțiile animaliere cu unitatea de dozare ce injectează lichidul biologic în punctele critice: canale din dozatorul montat în fiecare hală
- ✓ **a fost înlocuit rumegușul din adăposturi cu produsul Adabline V** Gan intrucat pe de-o parte cantitatea din acest produs pe unitatea de suprafață este cu mult mai mică decât cantitatea de rumeguș, iar pe de altă parte prin utilizarea lui se obține diminuarea mirosurilor neplăcute și fixarea unor noxe de metabolism și descompunere, se reduce umiditatea la nivelul solului. Prin utilizarea acestui produs se generează efecte pozitive în creșterea stării de confort și de sănătate a animalelor și în diminuarea emisiilor de miros generate din activitatea fermei. Din punct de vedere economic, se obțin reduceri ale energiei pentru ventilare/încălzire și posibilitatea utilizării așternutului ca fertilizant superior. Absorbantul uzat, evacuat în lagună, care a fixat compușii cu azot generați în fermă are efect de eliberare treptată a

nutrienților pe măsura necesarului plantelor, diminuând astfel riscul de contaminare prin eliberare bruscă.

- ✓ se realizează împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol teren a dejecțiilor lichide.
- ✓ Se realizează încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil.

Pentru a preveni sau pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de fermă, propunem aplicarea următoarelor recomandări BAT (**Anexa numărul 26 conține o variantă de Plan de mirosuri propusă**)

- (i) realizarea unui protocol care să conțină acțiunile ce se implementează pentru diminuarea mirosurilor și calendarele de implementare;
- (ii) realizarea unui protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- (iii) realizarea unui protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- (iv) optimizarea anuală a programului de prevenire și eliminare a mirosurilor;
- (v) realizarea unei analize a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Tot în scopul minimizării mirosului degajat de activitatea societății recomandăm amplasarea lângă lagună tip ploscă a unei perdele suplimentare de vegetație.

Datorită neplăcerilor cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili, populația orașului Oradea și a faptului că măsurile întreprinse (amplasarea sistemului de aparate abur uscat VS10 pentru generarea unui abur uscat cu împrăștierea unui produs de îndepărtare a mirosurilor, cu difuzori fixați la fantele exterioare; aparatele sunt reglate/cuplate la o stație meteo deasupra buncarului dinspre laguna aferent Halei 2, la înălțimea de 10 m deasupra solului.) nu au putut fi încă cuantificate data fiind perioada scurtă de la implementare, recomandăm ca până la stabilirea eficienței acestor măsuri să se realizeze monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri în aer prin concentrațiile de amoniac și hidrogen sulfurat și compararea cu limitele din

STAS 12547/87 care asigură furnizarea de date de o calitate științifică pertinentă, datorită neaplicabilității Standardului EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri.

Recomandăm suplimentarea perdelei vegetale cu specii cu creștere rapidă pe latura dintre ferma și municipiul Oradea și dintre lagună și municipiul Oradea și asigurarea tuturor condițiilor necesare în vederea întreținerii și menținerii acestei perdele vegetale.

Imprastierea dejectiilor va fi monitorizată ținând cont de recomandările Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, partea II-a punctul 2.4, a Anexei 1.

Se va ține seama de tipurile fertilizantilor și de obligația de a respecta perioadele de interdicție (restrictionare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

Se vor respecta măsurile speciale ce se impun la aplicarea îngrășamintelor pe terenurile din vecinătatea cursurilor de apă, lacurilor, captarilor de apă potabilă, care sunt expuse riscului de poluare cu nitrati, transportați cu apele de drenaj și scurgerile de suprafață.

Pe terenurile agricole în pantă, fertilizarea trebuie făcută numai prin incorporarea îngrășamintelor în sol și ținând seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile în pantă mare aplicarea fertilizantilor este interzisă.

Pe terenurile saturate de apă, inundate, înghețate sau acoperite de zăpadă trebuie ales momentul de aplicare atunci când solul are o umiditate corespunzătoare.

Nu se vor aplica îngrășăminte organice și minerale cu azot la distanța mai mică de:

- minim de 5-6 m de cursurile de apă (forme solide);
- minim 30 m de cursurile de apă (forme lichide și semilichide);
- minim 100 m de captările de apă potabilă.

Se va evita aplicarea îngrășamintelor organice și/sau minerale:

- pe timp de ploaie;
- ninsoare;

- soare puternic;
- pe terenuri cu exces de apa;
- pe solurile acoperite cu zapada si inghetate.

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

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.

Anexa numărul 27 conține compararea activității SC Nutripork SRL cu recomandările cuprinse 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.

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 Nutripork 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