

Cuprins

1.INTRODUCERE	3
1.1 Context	3
1.2 Obiective	4
1.3 Scop și abordare.....	4
2.DESCRIEREA TERENULUI.....	4
2.1 Așezarea terenului	4
2.2 Dreptul actual de proprietate.....	5
2.3 Utilizarea actuală a terenului.....	6
2.4 Managementul terenurilor vecine.....	25
2.5 Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului	36
2.6 Topografie.....	38
2.7 Geologie	39
2.8 Hidrologie.....	41
2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent	44
2.10 Detalii de planificare.....	44
2.11 Incidente provocate de poluare.....	45
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului	46
2.13 Condiții de construcții.....	48
2.14 Răspuns de urgență.....	49
3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente	49
4. Recunoașterea terenului	50
4.1 Probleme identificate, ridicate	50
4.2 Depozitul chimic.....	50
4.3 Instalații de tratare a reziduurilor.....	50
4.5 Aria internă de depozitare.....	54
4.5.1 Deșeuri nepericuloase.....	54
4.5.2 Deșeuri periculoase.....	55
4.6 Sistem de scurgere al apelor pluviale	56
4.7 Alte depozități chimice și zone de folosință	57

Raport de amplasament

4.8 Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului	57
5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual	57
6. Interpretarea datelor privind starea actuală a amplasamentului	58
6.1 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra aerului	58
6.2. Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață	60
6.3. Program de monitorizare propus	62
6.4 Valorile limită ale parametrilor relevanți atinși de către titular	65
7. Concluzii și recomandări	65

1.INTRODUCERE

1.1 Context

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul situației amplasamentului Fermei de creștere și îngrășare suine cu capacitatea de 24000 capete, aflat în proprietatea S.C. Nutrientul S.A.

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului zootehnic, obiectul de activitate al societății descris prin prezenta documentație îl constituie activitatea de creștere și îngrășare a suinelor.

În ceea ce privește forma de proprietate Nutrientul S.A, având :

- cod fiscal R 108046;
- număr de înregistrare la ORC Bihor – J05/248/1991;
- sediul social: comuna Sântandrei, localitatea Palota strada Câmpului, numărul 1;
- cod CAEN 0123 rev.1 cod CAEN 0146 rev.2 – Creșterea porcilor, la punctul de lucru situat în Palota, jud. Bihor, activitate încadrată conform Legii 278/2013 – privind emisiile industriale Anexa 1 – Categoriile de activități menționate la art.10, la pct.6 – Alte activități, 6.6 – Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitate de peste: b) 2000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg).

este o societate cu răspundere limitată.

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

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire și control integrat a poluării, conform prevederilor OUG 152/2005 cu modificările și completările aduse de Legea 84 din 5/2006 și de OUG 40/2010 aprobată cu modificări de Legea 205/2010, în baza baza Ord. MAPAM nr. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu în baza Ord. 1158/2005 pentru modificarea și completarea anexei la Ord. MAPAM 818/2003, a OUG 195/2005, privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, completată cu OUG 114/2007, modificată și completată de OUG 164/2008, în condițiile în care se garantează că orice emisie în urma

Raport de amplasament

activității va fi în conformitate cu prevederile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile, și cu cerințele legislației de mediu din România

Fermei de creștere și îngrășare suine are actualmente capacitatea totală de 24000 capete/ciclu intră sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008 .

Activitatea de creștere și îngrășare suine este prevăzută în anexa nr. 1 a Legii 278/2013 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, respectiv privind emisiile industriale în Categoria de activități menționate la art.10, la pct.6 – Alte activități, 6.6 – Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacitate de peste: b) 2000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg).

BAT - uri aplicabile direct activității:Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs-Iulie 2009

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

1.3 Scop și abordare

Scopul lucrării îl constituie cunoașterea stării terenului din zona amplasamentului.

2.DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Așezarea terenului

Ferma aparținând S.C.Nutrientul S.A. este amplasată situată în intravilanul localității Santandrei la aproximativ 1200 m față de zona rezidențială a satelor Palota și Tărian .

Raport de amplasament

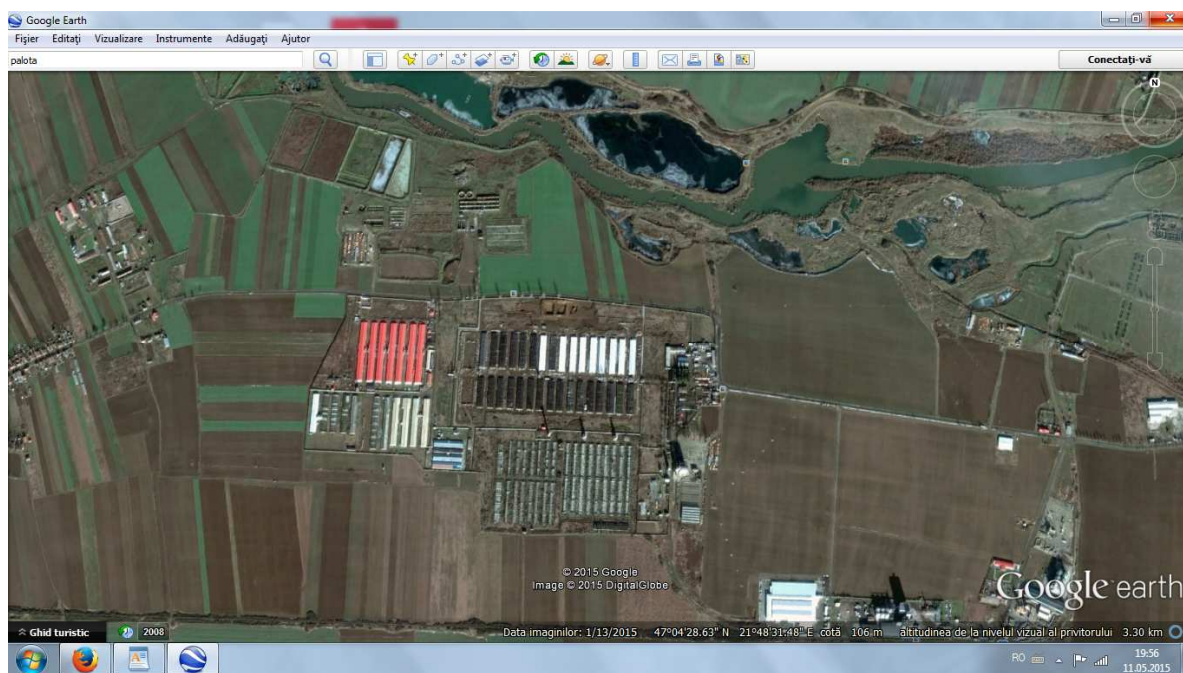
Comuna Santandrei se află situată în partea de nord-vest a țării , zonă caracterizată de terenuri relativ plane – Câmpia de Vest.

Amplasamentul fermei este pe partea stângă a drumului județean DJ797 Oradea-Cefa.

Amplasamentul ce face obiectul prezentului Raport de Amplasament este poziționat în N-V României pe teritoriul administrativ al Comunei Santandrei având un front de 1,2 km DJ 797 și la circa 3,7 km de granița cu Ungaria.

Ferma este amplasată pe un teren care se învecinează cu:

- drumul județean 797, spre nord;
- construcții aparținând fostei ferme zootehnice spre sud;
- unități economice spre est;
- construcții aparținând fostei ferme zootehnice, spre vest.



2.2 Dreptul actual de proprietate

Menționăm că societatea S.C. Nutrientul S.A. este proprietarul clădirilor și anexelor aferente acestora, terenului aflat în folosința unității, conform extrasului de carte funciară cu numărul 56505 a Cărții Funciare Oradea.

Raport de amplasament

Din suprafața totală de 188215 mp pe care o exploatează societatea ,59972,85 mp reprezintă suprafață amenajată(52730,87 mp construiți și 7241,98 mp platforme).

2.3 Utilizarea actuală a terenului

2.3.1 Descrierea amplasamentului;Dotări

Din suprafața totală de 188215 mp pe care o deține societatea, 59972,85 mp reprezintă suprafață construită.

Suprafața de teren ocupată de fermă:

$S_1 = 52730,87$ mp, reprezentând suprafețe acoperite;

$S_2 = 7241,98$ mp, reprezentând platforme și drumuri pietruite;

$S_3 = 128242,15$ mp, reprezentând spații verzi.

În incinta Complexului se află următoarele obiective:

- 26 grajduri pentru animale (din care 10 modernizate, iar 16 în stare de conservare) – hale de îngrășare; sunt construcții realizate din cărămidă, pe fundații din beton, acoperite cu tablă;
- 20 buncăre metalice pentru depozitarea furajelor cu capacitatea de 17,5 tone fiecare;
- Cameră pompe, sunt construcții realizate din cărămidă, pe fundații din beton, acoperite cu tablă, în suprafață de 60,16 mp;
- Camera necropsie cu depozit cadavre în suprafață de 17,9 mp;
- Filtru sanitar - în suprafață de 171,5 mp, este o construcție realizată din cărămidă, pe fundație din beton, acoperită cu țiglă metalică;
- Laguna de stocare dejecții, trei compartimente inegale, în suprafață utilă totală de 7900 mp și capacitatea totală de 30000 mc;
- rampa de încărcare, în suprafață de 19 mp;
- stația de medie tensiune și zona de protecție aferentă (93,31 mp);
- platforme betonate, drumuri de acces și spații de parcare, în suprafață de 7241,98 mp;
- zone verzi, în suprafață totală de 128242,15 mp.

Raport de amplasament

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

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

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

Halele de porci sunt amenajate corespunzator categoriei de producție (creștere și îngrășare) asigurandu-se tehnologia,conditii de microclimat optime, putându-se dezinfecta periodic sau de cate ori este nevoie.

Capacitatea totală a celor 10 hale de creștere și îngrășare porci este de 24000 capete.

- Microclimatul este asistat prin sisteme computerizate care asigura un raport optim între temperatură și umiditate. Sistemele monitorizează temperatura din interiorul și exteriorul halelor, sistemele de ventilație. Sistemul de ventilație funcționează pe baza de presiune, aerul viciat este exhaustat de ventilatoare iar admisia aerului proaspăt se face datorită presiunii create, tot sistemul fiind comandat de către calculatorul de proces.
- Temperatura în hale este de 18-20 °C, umiditatea relativă de 60 %. Parametri de microclimat in hale sunt dirijați automat prin sistemele de comandă cu care sunt dotate halele de producție. La înaltimea animalelor, in cazul ventilatiei mecanice, vitezele maxime admise ale aerului sunt cuprinse între 0,3-0,5m/s.
- In anotimpul cald, pentru evitarea supraincalzirii incaperilor, se vor folosi metode de intensificare a ventilatiei.

Raport de amplasament

- Ventilarea incaperilor din corpul de cladire filtrul sanitar se face natural, prin ferestre si usi.
- in filtrul sanitar: se asigura o temperatura de 18-20 °C, o umiditate relativa de 20-60% si o viteza a curentilor de aer de 0,2-0,3m/s.

Dotarea halelor cu sisteme de hrănire:

- câte 2 buncăre exterioare 17,5 mc fiecare pozate pe platformă betonată, pentru fiecare bloc ;
- distribuirea furajului în fiecare hală prin intermediul unor linii de furajare, prevăzute cu motoare electrice de antrenare automatizate, cu senzori și contactori de protecție ;
- sistem de furajare suspendat cu funcționare automată, comandat prin senzori de furaje ce asigura un confort optim in utilizare precum si acces liber in hală pentru curățirea dupa fiecare ciclu ;

Dotarea blocurilor cu sisteme de adăpare, după cum urmează:

- linii de adăpare, suspendate, cu picurători cu niplu și regulator de presiune și câte un dozator de medicamente pe fiecare nivel ;
- liniile de adăpare vor fi prevazute cu un dozator de medicamente, manometru si apometru.

Dotarea halelor cu sisteme de asigurare a microclimatului, după cum urmează :

- admisia aerului proaspăt se va realiza prin clapete de admisie, termoizolante, prevăzute cu plase antivăbii, procesul fiind comandat prin servomotorul de la calculatorul de proces ;
- exhaustarea aerului viciat se va realiza cu ajutorul unui număr de 22 ventilatoare/hală, acționate automat prin calculatorul de proces ,cu capacitatea de 13200 mc/h fiecare, ce vor fi amplasate pe coamă și lateral ;
- încălzirea halelor pe perioada anotimpului rece se va face cu ajutorul turbosufantelor, P=2,2 kw,racordate la instalația de gaz și la motoarele electrice, temperatura fiind reglată cu ajutorul unui termostat ;

Raport de amplasament

- dispozitiv acustic, dotat cu termostat și supraveghetor de fază, care avertizează printr-o sirenă exterioară depășirea temperaturilor optime ;
- sisteme de comandă pentru asigurarea condițiilor de microclimat;
- instalația de iluminat concepută special pentru porci la îngrășat, cu dimmer pentru reglarea intensitatii, becuri economice si cablaj ancorat complet.

2.3.2 Descrierea proceselor tehnologice de pe amplasament

Conform normelor sanitar veterinare volumul necesar de ventilatie pentru porci la ingrasat in adaposturi neincalzite este :

- iarna : $13\text{mc/h/cap} \times 24000 \text{ capete} = 312.000 \text{ mc/h}$
- vara : $55 \text{ mc/h/cap} \times 24000 \text{ capete} = 1.320.000 \text{ mc/h}$

Exploatarea de porcine corespunde urmatoarelor cerinte (cf.art.3 din Ord.nr. 76):suprafata libera de pardoseala disponibila pentru fiecare suina in crestere: 0,65 mp pentru porcii cu o greutate medie cuprinsa intre 85 si 110 kg.

In completare la prevederile anexei la Directiva Consiliului 98/58/CE, sunt aplicate și urmatoarele cerinte:

I.Adaposturile pentru cazarea porcilor sunt proiectate astfel incat sa permita 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.

II.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.

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

Raport de amplasament

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 %.

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

Popularea halelor

Popularea halelor se face cu tineret porcin, având vârsta de 90 – 100 zile și greutatea de medie de 25 kg, care provine din Complexul de reproducție Sălacea, aparținând grupului de firme S.C. Nutrientul S.A. 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 cu Vircon, 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 14 ventilatoare/hală. Halele sunt iluminate cu câte 4 corpuri de iluminat cu fluorescență.

Creșterea

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 stăvilari, construit la capătul adăpostului, prin care se face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Hrănitorele sunt amplasate pe pereții dinspre aleile centrale, iar adăparea se realizează tip „suzetă”, dintr-o conductă comună tuturor boxelor, fiecare animal aspirând necesarul de apă.

Sistemele de ventilație, cuprind 22 ventilatoare/hală (P= 2,2 kW, Q= 13200 mc/h).

Fiecare sistem computerizat monitorizează climatul dintr-o hală. Sistemul de ventilație funcționează pe baza de depresiune, aerul viciat este exhaustat de

Raport de amplasament

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 cu vircon max 1%, 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 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 . Hrănitorele sunt amplasate pe perețele dinspre aleile centrale, iar adăparea se realizează tip „ suzetă „, dintr-o conductă comună tuturor boxelor , fiecare animal aspirând necesarul de apă. Ventilația este asigurată prin ferestre rabatabile acționate electric și prin ventilatoare. Halele sunt iluminate cu câte 4 corpuri de iluminat cu fluorescență .

Fermantație aerobă și anaerobă

Producția de mixtura de dejecții zilnică și anuală este cea prezentată în tabelul cu numărul 2.3.1

Tabel nr. 2.3.1

Categorie porc	Producție (kg/cap/zi)	Producție m ³ /cap	
	Mixtură	per lună	per an
Porc de sacrificare *	3 – 7.2	0.09 – 0.13	1.1 – 1.5
Purcea tânără	3.6	0.11	1.3
* greutate de sacrificare 110 – 120 kg			

Cantitatea zilnică de mixtură de dejecții rezultată în urma desfășurării activității:
24000 capete porci/ciclu x 1,3 mc/cap/an x 2,2 cicluri/an=68640 mc/an=188 mc/zi

Conform Codului celor mai bune practici agricole, Anexa 8, tabel I, privind producția anuală de elemente nutritive, în dejecțiile de animale crescute în sistem

Raport de amplasament

intensiv, conținutul de azot al dejecțiilor de porci este 0,031 kg/zi/cap, respectiv 11 kg/an/cap.

Dejecțiile depozitate în lagune suferă următoarele procese:

- fermentare aeroba – proces care are loc la suprafața depozitului mixturii de dejecții, de unde se emite CO_2 și $\text{NH}_3, \text{H}_2\text{S}$;
- fermentare anaeroba – proces care are loc în masa mixturii de dejecții, unde rezultă biogaz ce conține 65% CH_4 , 35% CO_2 și concentrații mici de NH_3 și N_2 . Fermentarea anaeroba are și un număr de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejecții, reducerea emisiilor de miros, reducerea conținutului de azot și fosfor.

Imprăștierea pe câmp a gunoiului

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

Tabel nr. 2.3.2

Tipul de gunoi	Compoziția chimică (%)					
	Apă	Materii organice	N	P_2O_5	K_2O	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 (mranită)	79	14	0,98	0,58	0,90	0,88

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

Tabel nr. 2.3.3

Categorie	Greutatea kg	Conținutul zilnic de nutrienți			Conținutul anual de nutrienți		
		N	P	K	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

Raport de amplasament

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

Pentru păstrarea calității solului la administrarea gunoiului 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, ar fi optim să se folosească mașini de aplicat gunoi de grajd. (cf. măsurii 227-229 din Codul celor mai bune practici agricole). (cf. Raportului Comisiei Europene privind calitatea solului COM(2002)179-C5-03228/2002-2002/2172(COS)).

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

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

Perioadele când se aplica îngrășămintele 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 ierii, 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

Raport de amplasament

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 ineficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

Gunoii se administrează de regulă toamna, la lucrarea de bază a solului (prin aratură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoii se împrăștie, terenul este arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoii. Incorporarea 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. 2.3.4 redă suprafața de teren în (ha) necesară pentru împrăștierea dejecțiilor provenite de la suinele crescute în sistem intensiv :

Tabel nr. 2.3.4

Categoría	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

Suprafața de teren necesară pentru împrăștierea dejecțiilor maturate este S= 880 ha, conform Anexei 8, tabel III din Codul celor mai bune practici agricole.

- 8000 porci(faza 1 de creștere-25-50kg) x 0,0175* ha= 140 ha;
- 8000 porci(faza 2 de creștere-50-75 kg) x 0,0350* ha= 280 ha;
- 8000 porci în perioada de finisare x 0,0574* ha= 459,2 ha

Raport de amplasament

*valorile au fost obținute prin mediere

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

Igienizare hale

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

Dezinfecția se face prin pulverizare de soluții dezinfectante în concentrații de <1%. Pentru dezinfecție și sterilizare se utilizează anual, var stins, vircon și/sau virocid

Necesarul anual de furaje este de aproximativ 19700 tone. Alimentarea cu furaje se face cu autocamioane de la S.C. Nutrientul S.A. Palota. Furajele sunt descărcate în buncărele aferente fiecărei hale de unde sunt conduse printr-un sistem închis la boxele animalelor. Buncărele sunt montate în exteriorul halelor de creștere, pozate pe platformă din beton care comunică cu calea de acces auto din incintă. Pentru fiecare categorie de vârstă a animalelor se folosesc diferite tipuri de nutreț combinat.

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

2.3.4. Sistemul de alimentare cu apă a amplasamentului

Unitatea utilizează apă menajeră, tehnologică și de incendiu din 2 foraje: F_1, F_2 având fiecare $H = 50$ m $\Phi = 180$ mm și $Q = 3$ l/min.

Forajele sunt prevăzute cu cabină de foraj, îngropată, accesul făcându-se printr-un chepeng. Forajele dispun de zonă de protecție sanitară și va fi dotat cu 1+1 electropompe submersibile.

Apa este pompată într-un rezervor de înmagazinare din beton, montat îngropat, cu capacitatea de 300 mc, care asigură necesarul de apă de uz igienico-sanitar, necesarul de apă tehnologică și rezerva intangibilă de incendiu.

Raport de amplasament

Debitele de apă și presiunea necesară la consumatori sunt asigurate de pompele montate în stația de pompare. Stația de pompare cuprinde două grupuri de pompare: un grup de pompare prin care se alimentează consumatorii curenți și un grup de pompe de incendiu care intră în funcțiune numai în caz de incendiu asigurând presiunea și debitele necesare la hidranții de incendiu. Tot în Stația de pompare sunt amplasate și instalațiile de filtrare pentru colectarea și eliminarea impurităților precum și instalațiile de denitrificare.

Distribuitorul de apă potabilă este prevăzut cu racorduri pentru alimentarea halelor și a filtrului sanitar.

Fiecare hală are un racord de apă pentru consum tehnologic având diametrul $D=2''$ (PE Ø63).

Acest racord alimentează instalațiile de hrănire, adăpare, și dozatoarele de medicamente.

Pot fi identificate mai multe tipuri de consum de apă:

- apă necesară pentru menținerea homeostazei și satisfacerea cerințelor de creștere;
- apă pentru igienizarea halelor de producție și creștere;
- apă pentru consumul menajer al personalului de întreținere
- apă pentru incendiu.

Volumul intangibil de apă pentru stingerea incendiilor este asigurat din rezervorul de înmagazinare cu capacitatea de 300 mc.

În intința unității există 7 hidranți de incendiu exteriori DN80, care sunt alimentați de la rezervorul de înmagazinare prin conducte din PE Ø 110, PN 10.

Sursa de apă are amenajată zona de protecție sanitară, conform normelor în vigoare. Calitatea apei subterane utilizate se încadrează în parametrii prevăzuți de Legea nr.458/2002 ,cu privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.

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

Necesarului total de apă al unității

Raport de amplasament

- $Q_{n\text{ zi min}} = 192,6 \text{ mc/zi}$;
- $Q_{n\text{ zi med}} = 192,6 \text{ mc/zi}$;
- $Q_{n\text{ zi max}} = 231,12 \text{ mc/zi}$;
- $Q_{n\text{ orar}} = 11,07 \text{ mc/h} = 3,08 \text{ l/s}$

Volumul de apa captat (mc/an) ;Utilizarea apei pe faze ale procesului de producție ;Gradul de recirculare al apei pe faze ale procesului de producție ;Cantitatea de apa /unitatea de produs, comparatie cu cele mai bune tehnici disponibile

Tabelul nr.2.3.4.1

Sursa	Cantitate captată (m^3/zi)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recirculare pe faze ale procesului
-2 foraje : F_1, F_2 având fiecare $H = 50 \text{ m}$ $\Phi=180 \text{ mm}$ și $Q= 3 \text{ l/min}$.	$Q_{\text{captat mediu}} = 192,6 \text{ mc/zi}$ $Q_{\text{captat maxime}} = 231,12 \text{ mc/zi}$	A)apă tehnologică +igienizare spații producție B)apă necesară igienizării spațiilor administrative C) apă menajeră	-

Compararea cu limitele existente

Tabelul nr.2.3.4.2

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanta companiei
- BAT - uri aplicabile direct activității:Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs-Iulie 2009 -Normativul din NTPA 001/2005; -Normativul din NTPA 002/2005;	4-10 l/cap/zi	10 l/cap/zi

2.3.5. Sistemul de alimentare cu energie

Alimentarea cu energia electrică se realizează din sistemul național, prin rețeaua publică a localității Palota.

Energia electrică se asigură dintr-un post de transformare PT 6/0,4 KV.

Energia electrică este folosită pentru:

Raport de amplasament

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

2.3.6 Gestiunea deșeurilor

Tabelul numărul 2.3.6.1 conține aspecte legate de generarea deșeurilor, managementul deșeurilor, eliminarea și reciclarea deșeurilor.

Tabelul numărul 2.3.6.1

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută	Starea fizică	Codul	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statistice	Managementul deșeurilor		
						t/an	valorificat	eliminat
dejectii animaliere (materii fecale, inclusiv resturi de paie)	470 t/ciclu	solidă	02 01 06	-	-	470 t/ciclu	-	-
deșeuri de tesuturi animale (t/an)	10 t/an	Solidă	02 01 02	-	-	-	10t/an	-
deșeuri menajere	25 mc/an	solidă	20 03 01	--	-	-	25 mc/an	-
deșeuri de ambalaje amestecate	100 kg/an	solidă	15.01.06	-	-	100 kg/an	-	-
deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infectiilor	4 kg/an	solidă	18 02 02*	-	-	-	0,004t/an	-
Deșeuri metalice	500 kg/an	solidă	02.01.10	-	-	0,5 t/an	-	-

Raport de amplasament

Hârtie și carton	250 kg/an		15.01.01			0,25t/an		

Pentru stocarea temporară a eventualelor mortalități s-a prevăzut o încăpere frigorifică , în suprafață de 9 mp, de unde vor fi preluate în vederea eliminării de către firme autorizate.

Instrumentarul medical uzat va fi stocat în recipiente închise ermetic, care vor fi preluați de către firme specializate în domeniu, în vederea eliminării.

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, depozitate în europubele, după care vor fi preluate de către firme autorizate , în vederea eliminării.

Piese de schimb uzate vor fi depozitate pe platformă betonată, marcată corespunzător și vor fi valorificate prin firme autorizate.

Producția de mixtura de dejecții zilnică și anuală este cea prezentată în tabelul cu numărul 2.3.6.2

Tabel nr. 2.3.6.2

Categorie	Producție (kg/cap suina/zi)
	Dejecții
Porci la îngrășat	2,71

Capacitatea maximă a celor 10 hale este de 24000 capete.

Cantitatea de gunoi de grajd care va rezulta în urma populării celor 10 hale va fi de :

$$24000 \text{ capete} \times 2,71 (\text{valoare medie}) \text{ kg/zi} \times 365 \text{ zile} = 23740 \text{ t dejecții/an};$$

Tabelul cu numărul 2.3.6.3 redă producția zilnică și anuală de elemente nutritive, în găinațul provenit de la păsări crescute în sistem intensiv (Conform Codului celor mai Bune Practici Agricole).

Tabel nr. 2.3.6.3

Categorii	Greutatea kg	Conținutul zilnic de nutrienți			Conținutul anual de nutrienți		
		N	P	K	N	P	K
		kg/zi			kg/an		
Porci la îngrășat	68	0,031	0,01	0,02	11	4	7
Porci la îngrășat	90	0,041	0,014	0,027	15	5	10

Raport de amplasament

Dejecțiile provenite din hale se scurg gravitațional prin fantele existente în podeaua compartimentelor de creștere în colectoarele cu pernă de apă, dispuse în subsolul halelor, din care se va face deversarea dejecțiilor către canalul colector general. Conținutul colectoarelor (dejecții și ape tehnologice uzate) este preluat de către rețeaua de canalizare tehnologică executată din conducte P.V.C., având diametrul de 315 mm și 400 mm. Dejecțiile sunt conduse prin cădere liberă la o stație de pompare ape uzate de unde sunt evacuate prin pompare în laguna cu trei compartimente de dejecții (volum total 30000 mc, suprafață utilă 7900 mp).

La amenajarea lagunei s-a realizat impermeabilizarea totală a acesteia (cf. măsurii 151 din Codul celor mai bune practici agricole).

Laguna este realizată din pământ compactat are înălțimea de la cota terenului de 2,60 m și adâncimea utilă de 4,50m. Impermeabilizarea acesteia s-a realizat cu o folie tip geomembrană de 2,0 mm grosime. Laguna este prevăzută cu supape pentru eliminarea gazelor acumulate sub geomembrană și un sistem de drenaj și monitorizare a scurgerilor.



În conformitate cu prevederile Normativului pentru impermeabilizarea depozitelor pentru deseuri nepericuloase materialul utilizat pentru realizarea barierei sintetice este confecționat din panouri de polietilena de înaltă densitate cu grosimea de 2mm care să respecte în afară de prevederile standardului European EN 13492 privind depozitele pentru deseuri lichide.

Pentru impermeabilizare s-au folosit panouri de polietilenă de înaltă densitate cu grosime de 2mm, așezată într-un singur strat de către personal calificat certificat. Folia utilizată este deosebit de durabilă, rezistentă la radiația ultravioletă și la condiții

Raport de amplasament

climaterice nefavorabile. Durabilitatea si rezistenta acestui material a fost dovedita în peste 30 de aplicații in ultimi 6 ani. Producătorul materialelor a oferit 10 de ani garanție în condițiile utilizării corespunzătoare si a recomandat o durata medie de utilizare de 25 ani. Panourile de polietilenă sunt sudate termic cu cordon dublu de sudura si canal de control sub presiune.

După încheierea lucrărilor de montaj, s-a verificat, în prezența reprezentatului beneficiarului calitatea și integritatea sudurilor realizate, prin insuflarea de aer sub presiune în cordonul de control.

Rezultatele testelor sunt înregistrate în borderoul de montaj.

In conformitate cu prevederile Documentului de Referinta asupra "Celor mai bune tehnici disponibile in cresterea intensiva a pasarilor si porcilor" adoptate de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, bazinele de stocare a dejectiilor trebuie prevazute cu dispozitive care sa monitorizeze în timp integritatea impermeabilizării și sa prevină infiltrarea eventualelor scurgeri provenite din mixtura de dejecții, care au un conținut ridicat de azot și fosfor. In acest scop laguna este prevăzută cu sisteme de monitorizare (colectoare de control) a eventualelor infiltrații așezate transversal pe sub fundul bazinului cu respectarea recomandărilor BAT.

Colectoarele de control sunt asezate pe lungime, dintr-un taluz in celalalt. Acestea sunt inclinate inspre una din parti cu 1-2%. Capatul cel mai coborat se inchide intr-o conducta ingropata in taluz. Aceste tuburi ingropate care au unul dintre capete deschise deasupra taluzului se constituie în puțuri de monitorizare.

Fundul puțului de monitorizare este bine inchis la partea inferioara iar partea superioara este acoperită cu un capac detașabil. Ansamblul de conducte de colectare, invelite in material filtrant pentru prevenirea colmatarii și puțurile de monitorizare se constituie într-un sistem de control pentru fermă. Dacă există vreo scurgere, conductele perforate vor colecta și conduce lichidul spre puțurile de monitorizare unde pote fi observat. Sistemul servește de asemenea ca și protector împotriva acumulărilor de gaze la capătul mai ridicat al conductei eliberând gazele colectate de sub fundul membranei, prevenind astfel umflarea acesteia. minus 1-2/oo.

Raport de amplasament



În vederea bunei exploatare a bazinului de stocare a dejecțiilor în condiții de siguranță și securitate a muncii precum și în condiții de bună funcționare bazinul este prevăzut cu următoarele accesorii:

- împrejmuire cu gard de protecție din plasa de sârmă, prevăzut cu două porți, asigurate cu lacăt;
- pentru evitarea colmatării bazinului și pentru reducerea mirosurilor emanate, periodic și înainte de alimentarea cisternei de transport se va efectua omogenizarea conținutului acestuia folosind un mixer mobil montat pe furca tractorului și acționat de cardanul acestuia sau mixere cu acționare electrică;
- pentru reducerea mirosurilor emanate laguna va fi acoperită cu același tip de folie, dar cu grosimea de 1 mm, formându-se un sistem tip plosca;
- bazinele sunt prevăzute cu scări de evacuare de urgență, care să permită animalelor și oamenilor, care ar putea să cadă accidental în aceste bazine, să se salveze. Aceste scări confecționate din cauciucuri uzate legate între ele cu corzi din polipropilenă sunt ancorate la partea superioară a taluzurilor și se amplasează cel puțin câte două în fiecare bazin. (În total minim 4) (Lungimea scărilor trebuie să fie cel puțin atât cât să permită ieșirea oamenilor și animalelor chiar și atunci când bazinul este gol.)

Raport de amplasament



Bazinele sunt prevăzute cu sisteme, pentru eliminarea gazelor acumulate sub folie, de construcție specială, amplasate în partea superioară a digurilor de pământ .



Puțul de monitorizare montat pe taluz

S-au montat de asemenea guri de aerisire cu diametrul de 10 cm și înălțimea de 5 cm, amplasate pe suprafața foliei, astfel încât densitatea sistemelor de aerisire suplimentară să fie de 1%.

Pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, ar fi optim 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)).

Raport de amplasament

Pentru a se evita poluarea solului, subsolului și a apelor subterane, împrăștierea dejectiilor se va face în conformitate cu prevederile Codului celor mai bune practici agricole, respectând recomandările studiului întocmit de către OSPA.

Gunoii se va administra de regulă toamna, 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 împrăștie, terenul va fi arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. Încorporarea se va 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)

Conform Codului celor mai bune practici agricole, Anexa 8, tabel I, privind producția anuală de elemente nutritive, în dejectii de animale crescute în sistem intensiv, conținutul anual de azot al dejectiilor porci crescuți în sistem intensiv este 0,036 kg/zi/cap, respectiv 13 kg/an/cap.

Cantitatea de dejectii produsă pe amplasament aduce un aport anual de 264000 kg/an, adică circa 168,65 kg N/ha de teren fertilizat, față de 210 kg N/ha de teren fertilizat cât prevede Codul celor mai bune practici agricole.

Cantitatea zilnică de mixtură de dejectii rezultată în urma desfășurării activității:
 $24000 \text{ capete porci/ciclu} \times 1,3 \text{ mc/cap/an} \times 2,2 \text{ cicluri/an} = 68640 \text{ mc/an} = 188 \text{ mc/zi}$

Conform Codului celor mai bune practici agricole, Anexa 8, tabel I, privind producția anuală de elemente nutritive, în dejectiile de animale crescute în sistem intensiv, conținutul de azot al dejectiilor de porci este 0,031 kg/zi/cap, respectiv 11 kg/an/cap.

Dejectiile maturate vor fi împrăștiate, în condițiile precizate pe terenuri agricole.

Calitatea dejectiilor maturate, precum și caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA Bihor, conform clauzelor contractului care se va încheia între părți.

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

Raport de amplasament

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

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

- cât mai devreme posibil, în cadrul perioadei de creștere a culturilor, pentru a maximiza preluarea nutrienților de culturi și a minimiza riscul poluării. În fiecare an, cel puțin jumătate din cantitatea de gunoi rezultată în timpul iemii, trebuie împrăștiată până la 1 iulie, iar restul până la 30 septembrie.
- să fie evitată aplicarea lor în perioadele de extra-sezon (în afara fazelor de vegetație activă), care variază în cadrul țării, depinzând de condițiile climatice locale, între lunile octombrie și februarie, perioada maximă fiind specifică pentru zonele umede și reci, în care sezonul de vegetație începe mai târziu. Sunt permise excepții de la această regulă generală acolo unde planul de management stabilește ca împrăștierea îngrășămintelor organice se poate realiza de-a lungul perioadei de extra-sezon, fără riscul de producere a poluării apelor sau unde sunt condiții meteorologice excepționale;
- în anumite areale, în special pe soluri cu strat subțire calcaros, există pericol iminent de poluare a apelor subterane. În funcție de specificul local, întotdeauna acest pericol trebuie luat în considerare când se aplică îngrășăminte organice în astfel de areale cu risc ridicat.
- condițiile meteorologice, starea solului și a resurselor de apă care fac ineficientă sau riscantă aplicarea îngrășămintelor organice pe teren și trebuie luate măsurile necesare pentru evitarea poluării apelor.

2.4 Managementul terenurilor vecine

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

Tot în incinta Nutrientul S.A., pe același amplasament funcționează o fermă de creștere a puilor cu capacitatea 420000 capete.

Impactul generat de către ferma de creștere a puilor:

Raport de amplasament

Întrucat singura componeta a mediului ce este afectată concomitent de activitatea celor doua instalații este aerul, prezentam mai intai impactul generat de catre activitatea de creștere a puilor, iar apoi impactul cumulate generat de către cele doua activitati asupra acestuia.

Pe perioada existenței fermei de creștere a puilor vor exista emisii de:

- gaze nocive rezultate prin descompunerea materiilor fecale (NH_3 , H_2S , N_2O);
- gaze de ardere și vapori de apă, proveniți din combustia gazului în centrala termică;
- gaze de ardere provenite de la motoarele vehiculelor;

Substanțele pasibile de a infesta atmosfera, ca urmare a desfășurării activității fermei vor fi reprezentate prin:

- NH_3 , H_2S , CH_4 , N_2O , vapori de apă, pulberi, rezultate prin descompunerea materiilor fecale, din halele de creștere;
- NH_3 , vapori de apă, pulberi, rezultate în timpul depozitării găinațului pe platforma de dejecții;
- NH_3 , pulberi, rezultate în timpul împrăștierii găinațului pe terenurile agricole.

Surse stationare dirijate

Din grajdurile de crestere si ingrasare a păsărilor se evacueaza aer viciat.

Nivelul emisiilor în aer raportate din adăposturi pentru păsări (kg/pasăre/an) [26, LNV, 1994], [127, Italia, 2001], [128, Olanda, 2000] [129, Silsoe Research Institute, 1997] [179, Olanda, 2001].

Tabelul numărul 2.4.1

Păsări	NH_3	$\text{CH}_4^{1)}$	$\text{N}_2\text{O}^{1)}$	Praf 1)	
				Inspirabil	Respirabil
Găini ouătoare	0.010–0.386	0.021 – 0.043	0.014 – 0.021	0.03	0.09
De carne	0.005–0.315	0.004 – 0.006	0.009 – 0.024	0.119–0.182	0.014–0.018
Curcani	0.190–0.68	Fără date	0.015 2)	Fără date	
Rațe	0.210				
Bibilici	0.80				

1) valori aproximative derivate din rezultatele măsurate în [129, Silsoe Research Institute 1997]
 2) media raportată de Italia disponibilă pentru fiecare dintre speciile de păsări

Raport de amplasament

Emisiile de amoniac și pulberi au fost estimate având la bază EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook-2013.

Factorii de emisie(NH_3) pe fiecare tip de activitate sunt:

-creșterea în adăpost= 0,042 kg amoniac /cap/an;

-depozitarea în afara adăpostului= 0,026 kg amoniac /cap/an;

-împrăștierea pe terenuri agricole= 0,099 kg/cap amoniac /an.

Factorul de emisie(pulberi) pentru creșterea în adăpost = 0,059 kg pulberi /cap/an.

Emisii din activitatea de creștere-hale

Concentrațiile poluanților emiși s-au calculat pentru situația în care fiecare hală va fi dotată cu câte 34 ventilatoare, având capacitatea totală de exhaustare de 964000 mc/h.

Tabel nr.2.4.2

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta(mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat/V LE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Horn ventilatie hale	NH_3 Pulberi totale	12,08 4,71	964000 964000	12,53 15,60		30 50

Emisii din depozitare-platformă dejecții

Tabel nr.2.4.3

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta(mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat/V LE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Platformă stocare dejecții	NH_3	0,34	-	-		30

Raport de amplasament

--	--	--	--	--	--	--

Emisii din împrăștierea pe terenuri agricole-surse staționare nedirijate

Tabel nr. 244

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta(mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat/V LE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Terenuri agricole	NH ₃	1,32	-	-		30

Tabelul 2.4.5 prezintă factorii ce influențează nivelele de emisie amoniac în aer provenind din împrăștierea în câmp [37, Bodemkundige Dienst, 1999]

Tabelul numărul 2.4.5

Factor	Caracteristica	Influența
Sol	pH	pH-ul scăzut dă emisii scăzute
	capacitatea de schimb de cationi a solului (CEC)	CEC ridicat conduce la emisii scăzute
	nivel de umiditate a solului	ambiguu
Factor climatic	temperatura	Temperatura ridicată conduce la emisii ridicate
	precipitații	Cauzează diluarea și o mai bună infiltrare deci emisii mai scăzute în aer, dar mai ridicate în sol
	viteza vântului	Viteza mare conduce la emisii ridicate
	umiditatea aerului	Nivelele scăzute conduc la emisii ridicate
Administrare	Metoda de aplicare	Tehnici cu emisii scăzute
	Tip bălegar	Conținutul de materie uscată, pH-ul și concentrația de amoniu afectează nivelul de emisii

Raport de amplasament

	timpul și dozajul de aplicare	Se va evita vremea caldă, uscată sau cu vânt; dozajele prea mari cresc perioadele de infiltrare
--	-------------------------------	---

SURSE STATIONARE de poluare a aerului, poluanți generați și emiși

Tabelul numărul 2.4.6

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)			Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa	Sursa de suprafața		Poluanți/ debite masice g/s	Anual t/an
	Dimensiunile sursei	Suprafața sursei mp		
Ventilatoare cu Q=13000 mc/h, 16/hală	0,6 m diametru	16 x 0,283 mp	NH ₃ .13,74 g/s	433,30
Ventilatoare cu Q=42000 mc/h, 18/hală	1,4 m diametru	18 x 1,539 mp	Pulberi totale- 4,71 g/s	
Platforma de dejecții	880 mp	880 mp	NH ₃ -0,34 g/s	1072,22

Emisii din Surse mobile

Tabelul numărul 2.4.7

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice (g/h)					
	CO	CO ₂	NO _x	SO _x	Hidrocarburi	Particule
Mobile aflate în tranzit	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
La un consum mediu de 3 tone motorină/an	39	1100	89	11.5	89	5.5

Managementul mirosurilor

Activitatea propusă poate genera disconfort local datorita mirosului.

Având în vedere faptul că ferma se află la o distanță de 900 m față de intravilanul localității Tărian și respectiv la circa 650 m față de 2 locuințe, construite în urmă cu un an în extravilanul satului, beneficiarul investiției a comandat efectuarea unui studiu privind impactul proiectului asupra sănătății populației.

Raport de amplasament

Concluzia finală a studiului de impact asupra stării de sănătate : Evaluare de risc și impact asupra stării de sănătate a populației în raport cu obiectivul " Modernizare fermă de pui în localitatea Palota", elaborat de Centrul de mediu și sănătate Cluj-Napoca este :

În condițiile conformării cu recomandările prezentului studiu, ferma de creștere pui, cu capacitatea de 420000 capete, poate fi amplasată și poate funcționa la distanța de 900 m față de satul Tărian.

Impactul generat de către activitatea de creștere a suinelor

Pe perioada existenței fermei vor exista emisii de:

- gaze nocive rezultate prin descompunerea materiilor fecale (NH_3 , H_2S , N_2O);
- gaze de ardere și vapori de apă, proveniți din combustia gazului în centrala termică;
- gaze de ardere provenite de la motoarele vehiculelor;

Substanțele pasibile de a infesta atmosfera, ca urmare a desfășurării activității fermei vor fi reprezentate prin:

- NH_3 , H_2S , CH_4 , N_2O , vapori de apă, pulberi, rezultate prin descompunerea materiilor fecale, din halele de creștere;
- NH_3 , vapori de apă, pulberi, rezultate în timpul depozitării dejecțiilor;
- NH_3 , pulberi, rezultate în timpul împrăștierei dejecțiilor pe terenurile agricole.

Surse stationare dirijate

Substanțele pasibile de a infesta atmosfera, ca urmare a desfășurării activității Complexului de creștere și îngrășare a porcilor sunt NH_3 , H_2S , vapori de apă și alte gaze nocive rezultate prin descompunerea materiilor fecale.

Având în vedere faptul că evacuarea dejecțiilor se face în permanență, utilizând sistemul de evacuare cu grătare, acești compuși cu potențial toxic nu ajung în atmosferă, fiind reținuți (solubilizați) în masa vâscoasă de dejecții. Masa de dejecții este atât de puțin fluidă (în condițiile în care nu se introduce apă de spălare în canal), încât forța de ascensiune a gazelor nu poate învinge rezistența pe care o creează pojghița formată la suprafață.

Raport de amplasament

Conform [10, Olanda, 1999], [59, Italia, 1999], [83, Italia, 2000], [87, Danemarca, 2000], [140, Hartung E. și G.J. Monteny, 2000] valorile emisiilor în aer din sisteme de adăposturi pentru porci în kg/ loc animal /an, sunt prezentate în tabelul nr. 2.4.9

Tabelul numărul 2.4.9

Specia		Adăpost	NH ₃ (1)	CH ₄ ²⁾	N ₂ O ³⁾
Scoafe gestante, purcei, scoafe tinere	>30 kg	Parțial cu grătare	0.9 –2.4	4.2 și 11.1	0.59 – 3.44
1) cele mai mici nivele de NH ₃ sunt obținute aplicând tehnicile pentru controlul poluării 2) cele mai mici și cele mai mari nivele raportate					

În tabelul cu numărul 2.4.10 este redată emisia de NH₃ pentru diferite tehnicile de depozitare a amoniacului [127, Italia, 2001]

Tabelul numărul 2.4.10

Specia	Tehnică depozitare bălegar și mixtura de dejecții	Factor kg/cap/an	Pierdere (%)
		NH ₃	NH ₃
Porci	Bălegar solid în grămadă	2.1	20 – 25
	Depozit urină	Fără date	40 – 50
	Mixtura de dejecții în rezervoare supraterane	2.1	10
	Mixtura de dejecții în depozite lagunare în pământ	Fără date	10

Tabelul 2.4.11 prezintă factorii ce influențează nivelele de emisie amoniac în aer provenind din împrăștierea în câmp [37, Bodemkundige Dienst, 1999]

Tabelul numărul 2.4.11

Factor	Caracteristica	Influența
Sol	pH	pH-ul scăzut dă emisii scăzute
	capacitatea de schimb de cationi a solului (CEC)	CEC ridicat conduce la emisii scăzute
	nivel de umiditate a solului	ambiguu

Raport de amplasament

Factor climatic	temperatura	Temperatura ridicată conduce la emisii ridicate
	precipitații	Cauzează diluarea și o mai bună infiltrare deci emisii mai scăzute în aer, dar mai ridicate în sol
	viteza vântului	Viteza mare conduce la emisii ridicate
	umiditatea aerului	Nivelele scăzute conduc la emisii ridicate
Administrare	Metoda de aplicare	Tehnici cu emisii scăzute
	Tip bălegar	Conținutul de materie uscată, pH-ul și concentrația de amoniu afectează nivelul de emisii
	timpul și dozajul de aplicare	Se va evita vremea caldă, uscată sau cu vânt; dozajele prea mari cresc perioadele de infiltrare

Emisiile de mirosuri sunt asociate activităților de: evacuare dejecții, depozitare dejecții în lagune și împrăștierea lor pe câmp. Contribuția surselor individuale la emisia totală de mirosuri variază și depinde de factori cum ar fi întreținerea generală a dependințelor, compoziția bălegarului și tehnicile utilizate pentru manipularea și depozitarea bălegarului. Emisia de mirosuri este măsurată în unități de miros europene (OU_e). Atât cât au fost raportate emisii de mirosuri, câteva surse au citat date din experimente cu alimentație cu conținut scăzut de proteine pentru porci.

Tabelul cu numărul 2.4.12 conține nivelele de emisie de mirosuri raportate provenind din mixtura de dejecții de porc. Sursă: variate comentarii ale TWG

Tabelul numărul 2.4.12

Emisii	Conținut proteic scăzut	Conținut proteic "normal"
Unități de miros (OU _e per secundă)	371	949
H ₂ S (mg per secundă)	0.008	0.021

Emisii din activitatea de creștere-hale

Concentrațiile poluanților emiși s-au calculat pentru situația în care fiecare hală va fi dotată cu câte 22 ventilatoare cu Q=13000 mc/h, având capacitatea totală de exhaustare de 286000 mc/h.

Tabel numărul 2.4.13

Denumirea	Poluant	Debit	Debit	Concentrația	Prag de alerta	Limita	la
-----------	---------	-------	-------	--------------	----------------	--------	----

Raport de amplasament

sursei		masic (g/s)	gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	(mg/Nmc) (mg/mc)	emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Horn ventilatie hale	NH ₃ Pulberi totale	14,5 6,3	286000 286000	14,29 32,50		30 50

Emisii din depozitare-lagune dejecții

Tabel numărul 24.14

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Lagune dejecții	NH ₃	0,94	-	-		30

Emisii din împrăștierea pe terenuri agricole-surse staționare nedirijate

Tabel numărul 24.15

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Terenuri agricole	NH ₃	1,98	-	-		30

SURSE STATIONARE de poluare a aerului, poluanti generati și emisii

Tabelul numărul 2.4.16

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)				Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa	Sursa de suprafata			Poluanți/ debite masice g/s	Anual t/an
	Dimensiunile sursei	Suprafata sursei mp			

Raport de amplasament

Ventilatoare cu Q=13000 mc/h, 22/hală	0,6 m diametru	22 x 0,283 mp	NH ₃ .14,5 g/s	457,3
			Pulberi totale-6,3 g/s	198,7

Emisii din Surse mobile

Tabelul numărul 2.4.17

Denumirea sursei	Poluanti și debite masice (g/h)					
	CO	CO ₂	NO _x	SO _x	Hidrocarburi	Particule
Mobile aflate în tranzit	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
La un consum mediu de 3 tone motorină/an	45	1180	92	16,2	92	6,5

Managementul mirosurilor

Activitatea propusă poate genera disconfort local datorita mirosului.

Având în vedere faptul că ferma se află la o distanță de circa 1200 m față de zona rezidențială a localităților Tărian și Palota, beneficiarul investiției a comandat efectuarea unui studiu privind impactul proiectului asupra sănătății populației.

Concluzia finală a studiului : Evaluare de risc și impact asupra stării de sănătate a populației în raport cu obiectivul " Modernizare fermă de creștere și îngrijire a suinelor în localitatea Palota", elaborat de Centrul de mediu și sănătate Cluj-Napoca este :

"În cazul respectării procesului tehnologic, a măsurilor din Codul celor mai bune practici agricole și a condițiilor de conformare pentru prevenirea efectelor pe sănătate, obiectivul poate funcționa la capacitatea de 24000 capete/serie, la distanța existentă în prezent față de zonele de locuit-1200 m".

Impactul cumulat generat de cele două activități

Emisii din activitatea de creștere-hale

Raport de amplasament

Concentrațiile poluanților emiși considerand punctuala întreaga suprafață a fermelor-lucru ușor forțat întrucat există o anumită dispunere a ventilatoarelor în raport cu întregul amplasamet,ce are o suprafață de ordinul ha(aprox.19 ha).Valoarea corectă a cuantumului emisiilor va fi rezultatul monitorizării de pe amplasament.

Tabel numărul 2.4.13

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Horn ventilatie hale	NH ₃ Pulberi totale	14,5 6,3	286000 286000	26,82 48,1		30 50

SURSE STATIONARE de poluare a aerului, poluanti generati și emisi

Tabelul numărul 2.4.16

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)			Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa	Sursa de suprafata		Poluanți/ debite masice g/s	Anual t/an
	Dimensiunile sursei	Suprafata sursei mp		
Creșterea suinelor				
Ventilatoare cu Q=13000 mc/h, 22/hală	0,6 m diametru	22 x 0,283 mp	NH ₃ .14,5 g/s Pulberi totale-6,3 g/s	457,3 198,7
Creșterea păsărilor				
Ventilatoare cu Q=13000 mc/h, 16/hală	0,6 m diametru	16 x 0,283 mp	NH ₃ -13,74 g/s Pulberi totale-4,71 g/s	433,30
Ventilatoare cu Q=42000 mc/h, 18/hală	1,4 m diametru	18 x 1,539 mp		
Platforma de dejecții	880 mp	880 mp	NH ₃ -0,34 g/s	1072,2

Raport de amplasament

Emisii din Surse mobile

Tabelul numărul 2.4.17

Denumirea sursei	Poluanți și debite masice (g/h)					
	CO	CO ₂	NO _x	SO _x	Hidrocarburi	Particule
Mobile aflate în transit-creștere suine	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
La un consum mediu de 3 tone motorină/an	45	1180	92	16,2	92	6,5
Mobile aflate în transit-creșterea păsărilor	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
La un consum mediu de 3 tone motorină/an	39	1100	89	11.5	89	5.5

Managementul mirosurilor

Activitatea propusă poate genera disconfort local datorita mirosului.

Având în vedere faptul că ferma se află la o distanță de circa 1200 m față de zona rezidențială a localităților Tărian și Palota, beneficiarul investiției a comandat efectuarea unui studiu privind impactul proiectului asupra sănătății populației.

Concluzia finală a studiului : Evaluare de risc și impact asupra stării de sănătate a populației în raport cu obiectivul " Modernizare fermă de creștere și îngrășare a suinelor în localitatea Palota", elaborat de Centrul de mediu și sănătate Cluj-Napoca este :

"În cazul respectării procesului tehnologic, a măsurilor din Codul celor mai bune practici agricole și a condițiilor de conformare pentru prevenirea efectelor pe sănătate, obiectivul poate funcționa la capacitatea de 24000 capete/serie, la distanța existentă în prezent față de zonele de locuit-1200 m".

2.5 Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului

Materialele utilizate în creșterea suinelor care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redate în tabelul nr. 2.5.1

Tabelul nr. 2.5.1

Materie prima existenta/ utilizări	Natura chimica /compozitie (Fraze R)	Impactul asupra mediului
---------------------------------------	---	-----------------------------

Raport de amplasament

Vaccin antirujetic		degradabilitate
Vaccin micoplas-moză		degradabilitate
Vaccin colivacinoză		degradabilitate
Vaccin pneumopnumonie infecțioasă	Cultură de Actinobacilus pleuropneumoniae 10 ⁷ CFU; Al(OH) ₃ 0,045g; Formaldehidă 0,009g	degradabilitate
Virocid soluție dezinfectantă 0,25 – 0,5% sau Vircon S – soluție dezinfectantă 0,25 – 0,5%, în cantitate de 400 l/an*	clorură de alchil dimetil-etil-amoniu, izopropanol, aldehydă glutarică, clorură de didecil-dimetil-amoniu R 38 iritant cutanat R 41 risc de leziuni majore oculare clorură de alchil dimetil-etil-amoniu, izopropanol, aldehydă glutarică, clorură de didecil-dimetil-amoniu R 20/21/22 nociv prin inhalare, înghițire sau dacă intră în contact cu pielea R 34 provoacă arsuri R 43 sensibilizare prin inhalare și contact cu pielea	Suferă o biodegradabilitate mai mare de 90%, în condițiile aplicării testului OECD (Directiva EEC 82/243)

*400l/an reprezintă cantitatea totală de dezinfectant virocid/vircon

Caracteristicile substanțelor dezinfectante se referă numai la soluțiile concentrate, în concentrație de 1%, aceste proprietăți nu se mai regăsesc.

Achiziționarea și utilizarea acestora se efectuează cu respectarea strictă a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea compușilor periculoși.

Substanțele chimice periculoase sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele originale, în încăperi speciale destinate acestui scop. Fișele de securitate sunt păstrate în unitate.

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 1,5 km față de râul Crișul Repede .

Amplasamentul și construcțiile realizate se încadrează după cum urmează:

- clasa de importanță: IV - conform P100-1/2006 și CR 0-2005
- categoria de importanță: D - conform HG 766/1997
- seismicitate : $a_g = 0.12g$; $T_c = 0.7s$ - conform P100-1/2006
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_{0,k} = 2 \text{ kN/m}^2$ - conform Cr 1-1-3
- viteza caracteristică a vântului $\geq 41 \text{ m/s}$ – conform Np 082 - 04
- adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

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 ,lvice ,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.

Solul este un factor important în limitarea poluării, degradând biologic nu numai materia organică, ci și o parte din poluanți. Solurile din raza municipiului Oradea sunt relativ fertile, cu mici nuanțări, și extrem de diferite din punct de vedere structural. Astfel, avem de-a face cu următoarele tipuri de soluri: cernoziomuri argiloiluviale tipice și soluri cenușii tipice, cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede, cernoziomuri cambice freatic-umede, cernoziomuri cambice gleizate, protosoluri aluviale, soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) frecvent gleizate, soluri brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab lvice), soluri brune eu-mezobazice, erodate și erodisoluri, soluri brune lvice gleizate și/sau amfgleizate, soluri gleice, pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente, soluri pseudogleice albice și suprafețe de sol afectate de degradare agrofizică.

2.7 Geologie

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

Sistemul de horsturi și grabene ce constituie fundamentul intens fracturat al Câmpiei vestice cuprinde în sectorul de la nord de Oradea, mai multe blocuri orientate NNE-SSV și amplasate la adâncimi diferite, puse în evidență prin dezvoltarea pe verticală a depozitelor neogene interceptate de forajele de prospecțiuni geologice de adâncimi ce merg până la 3000 m în depresiuni și până la 300 m pe blocurile mai înalte.

Depozitele de suprafață ce participă la alcătuirea geologică a acestui sector aparțin neogenului și cuaternarului; ele sunt dispuse peste formațiuni paleogene și precambriene care alcătuiesc fundamentul.

Din punct de vedere geologic, zona aparține structurii geologice majore depresionare a Câmpiei 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.

Geologic zona nord, nord-vestică a județului Bihor, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a Râului Crișul Repede, și a pârâului Barcău, fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare, recente, de vârstă cuaternară. În albia majoră, sub sedimentele grosiere

Raport de amplasament

de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m se găsesc depuneri mai fine 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.

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

Partea cea mai ridicată a cristalinului este la sud de Oradea (între Inand și Salonta), iar cea mai coborâtă (până la peste -5000 m) în zona Biharia. Astfel, în arealul Borș, unele foraje nu au atins cristalinul nici la 3200 m adâncime. La Inand, în schimb, cristalinul se ridică la 1500 m, iar mai la est, la Tinca, el se află la câteva sute de metri, pentru ca la sud de Crișul Negru să se reafunde. Sedimentarul cel mai vechi este de vârstă cretacică, întâlnit numai la NV de Oradea (prelungirea celui de Apuseni). Diferențierea între Apuseni și Depresiunea Panonică începe numai cu paleogenul, acesta fiind, totuși, foarte redus, întâlnit tot la N de Oradea. Numai cu badenianul, în faza stirică, începe adevărata etapă de umplere cu sedimente. Este vorba de marne, argile cenușii și nisipuri ușor cimentate, de vârstă badeniană și sarmațiană. După o perioadă de exondare (faza attică), din sarmațianul superior, reîncepe scufundarea și apele avansează inclusiv în golfurile Apusenilor. Vârsta acestor depozite începe cu pontianul și se termină cu romanianul. Se depun argile, marne, nisipuri, într-un facies foarte monoton. Grosimea acestor depozite este variabilă pe sectoare, dar, în general, crește către vest. Cea mai mare grosime este pe Crișul Alb 3000 m la vest de Chișineu-Criș și la nord de Crișul Repede până la Barcău (1500-1800 m), iar cea mai redusă între Crișul Negru și Repede (1400 la Inand) și, bineînțeles, spre dealuri.

Raport de amplasament

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

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

Strict la zona studiată, în urma forajelor executate la realizarea construcției, indică următoarea succesiune litologică:

- 0,00 – 0,50: teren vegetal
- 0,50 – 1,70: praf argilos cafeniu negricios, plastic, vârtos;
- 1,70 – 2,90: nisip argilos, cafeniu gălbui, plastic consistent;
- 2,90 – 3,40: nisip argilos, cafeniu gălbui, plastic vârtos;
- 3,70 – 4,00: nisip argilos, gălbui umed;
- 15,00 – 30,00: pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri.

2.8 Hidrologie

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în Bh Crișul Repede. Crișul 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 Plopis (Ses).

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

Raport de amplasament

Din Muntii 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-Frăsinet, Mărgău, Rogojel, Săcuieu, Visag, Tranis, Bologa, în timp ce pe Iad și pe Drăgan se găsesc mult mai puține așezări umane.

Din Muntii Pădurea Craiului, Crisul Repede primește afluenți cu debite și lungimi mult mai mici, datorită în primul rând precipitațiilor mai reduse (800-1000 mm): Brățcuta, Misid, Dobricionesti. Toate însă formază 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 Muntii Plopis. Cantitatea redusă de precipitații și parcursul foarte scurt fac ca aceste cursuri de apă să participe într-un nesemnificativ la alimentarea Crisului Repede.

Regimul hidrologic, se caracterizează printr-o dinamică în funcție de anotimp. În timpul unui an, volumul maxim scurs este, în general, primăvara, din martie până în mai, când se scurge 40-45% din volumul anual. Pentru zona de dealuri și mai ales cea de câmpie, volumul maxim de scurgere este mai timpuriu, în lunile februarie-

Raport de amplasament

aprilie, când poate ajunge la 40-45% din volumul anual. Scurgerea maximă provine din topirea zăpezilor când se produce concomitent cu căderea unor precipitații. În zona de câmpie și pe dealurile mici, zăpada se topește pe la jumătatea lunii februarie, astfel încât scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provocând 2-6 viituri, unele dintre acestea fiind foarte mari. Viiturile de primăvară sunt din ploi și în general sunt mai mici. Inundații pot să apară însă în toate anotimpurile, frecvența acestora crescând în ultimii zece ani. Volumul minim de apă scurs are loc în timpul verii și la începutul toamnei, când se scurge în medie 7-14% din total.

Debitul mediu al Crișului Repede, înregistrat la stația hidrologică Oradea este de 19,60 mc/s, în timp ce valoarea minimă înregistrată a fost de 0,81 mc/s(1953) iar cea maximă de 820 mc/s(1932).

Cercetările hidrogeologice efectuate în zonă au pus în evidență atât orizontul freatic, cantonat în formațiunile pleistocen-holocene ale cuaternarului, respectiv în complexul de luncă și terase ale Crișului Repede, cât și un complex acvifer de adâncime cantonat în formațiunile panoniene.

Prezența în zonă a formațiunilor permeabile, localizate la diferite nivele, atât în cuaternar cât și în panonian a favorizat înmagazinarea unor mari cantități de apă.

Acviferul freatic este bine conturat și investigat prin intermediul unei serii de foraje ce au captat depozite aluvionare de luncă și terasă(pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri).

Stratele acvifere cantonate în formațiuni de vârstă cuaternară ce intră în alcătuirea conului de dejecție al Crișului Repede, pot furniza debite apreciabile, ajungând la circa 10-15 l/s în aval de municipiul Oradea și debite mult mai reduse(0,88-1,50l/s) în amonte de oraș. Acviferul de medie adâncime și cel de adâncime din perimetrul studiat îndeplinește cantitativ și calitativ cerințele obiectivului.

Regimul hidrografic este prezent prin râul Crișul Repede, râu de tip pericarpatic vestic.

Bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Sub bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Cod bazin: III.1.44.00.00.00.

Raport de amplasament

Curs de apă: râul Crișul Repede - mal drept.

Râul Crișul Repede, post hidro Oradea - Debite medii zilnice minime anuale (mc/s):

- 1,4 cu asigurare de 97 %;
- 1,51 cu asigurare de 95 %;
- 1,86 cu asigurare de 90 %;
- 2,18 cu asigurare de 80 %;
- 2,45 cu asigurare de 70%.

Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie-martie și o scădere în august-septembrie. Este un regim hidrologic care stă sub influența maselor oceanice, mai ales iarna când survin încălziri și chiar ploi. Zăpada se topește pe la jumătatea lui februarie. Ca urmare, scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provoacă 2-6 viituri, unele dintre ele foarte mari.

Viiturile de primăvară sunt din ploi, și ceva mai mici; cele de vară sunt de obicei și mai mici, iar toamna apar, de asemenea, viituri mici, dar mai însemnate decât în restul țării. Datorita distanței relativ mari față de cursul de apă din zonă, amplasamentul nu este supus riscului unor inundații.

2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține:

- Acord de Mediu 7-BH din 14.10.2014
- Aviz de gospodărire a apelor nr. C114 din 08.08.2014

Pentru gestionarea deșeurilor unitatea are încheiate contracte specializate prezentate în anexe.

2.10 Detalii de planificare

Activitățile de creștere și îngrășare a suinelor impun o monitorizare permanentă și riguroasă pentru:

- Monitorizarea tehnologică;
- Monitorizarea factorilor de mediu.

Raport de amplasament

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- ❖ verificarea calității materiilor prime
- ❖ monitorizarea parametrilor impuși de procesul tehnologic
- ❖ monitorizare funcționare tehnologică
- ❖ evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, gaz metan, etc.).

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.

Titularul activității va întocmi, un Plan de închidere definitivă a fermei, care va cuprinde cel puțin următoarele informații:

- un plan al tuturor conductelor și rezervoarelor subterane;
- modul de lichidare a stocurilor de materii prime, materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- modul de golire a rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;
- modul de eliminare a tuturor deșeurilor, de curățare a lagunelor de depozitare deșeurilor și namoluri;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase, după caz;
- metode de demolare a construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol;
- modul de consemnare a tuturor acțiunilor desfășurate la încetarea activității într-un registru special.

Toate activitățile cuprinse în planul de închidere vor avea drept scop reconstrucția ecologică a amplasamentului. Se vor menționa resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere, indiferent de situația financiară a titularului autorizației.

2.11 Incidente provocate de poluare

Nu este cazul .

2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

Câmpia Crișană face parte din regiunea geobotanică vestică, districtul Șesul Crișurilor, caracterizată prin ecosisteme balcanice (cu cer și gărniță) și central-europene (stejar).

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

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

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

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

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

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

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

Raport de amplasament

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

În pădurile de foioase trăiesc :

- mamifere :veverița (*Sciurus vulgaris*), vulpea (*Canis Vulpes*),jderul (*Martes martes*), dihorul (*Mustela putorius*), cerbul lopătar (*Dama dama*),căprioara (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*),pisica sălbatică (*Felis silvestris*),șoarecele de pădure (*Apodemus silvaticus*);
- păsări:gaița (*Garrulus Glandarius*),coțofana (*Pica pica*),mierla (*Turdus philomelos*), cucul (*Cuculus canorus*),specii de pițigoii (*Parus sp.*), aușelul (*Regulus sp.*), ciocănitori (*Dendrocopos sp.*, *Picus sp.*, *Dryocopus sp.*),uliul porumbar (*Accipiter gentilis*),uliul păsărar (*Accipiter nisus*),ciuful de pădure (*Asio otus*),huhurezul mic (*Strix aluco*);
- amfibieni:salamandra (*Salamandra sp.*),broasca râioasă brună (*Bufo sp.*),broasca râioasă verde (*Bufo viridis*),etc.

Județul Bihor deține 64 de arii naturale de importanță națională: categoria III și IV UICN - Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii din care 61 arii naturale menționate în Legea Nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III – a zone protejate și 3 arii naturale menționate în H.G. nr. 2.151/2004, privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Arii protejate

- 64 arii naturale protejate declarate la nivel național dintre care:
 - 28 dintre ele incluse în Parcul Natural Apuseni
 - 9 atribuite în custodie (conform Ord. 494/2005)
 - 17 fără custozi
 - 13 arii naturale protejate declarate la nivel județean
- Categoriile de arii protejate (dintre cele declarate la nivel național):
- 3 monumente naturale geologice și geomorfologice;

Raport de amplasament

- 18 monumente naturale speologice;
- 1 rezervație naturală geologică și geomorfologică;
- 3 rezervații naturale speologice;
- 13 rezervații naturale botanice;
- 16 rezervații naturale mixte;
- 8 rezervații naturale paleontologice;
- 2 rezervații naturale zoologice.

Categoriile de arii protejate declarate la nivel județean:

- 1 rezervație naturală zoologică;
- 1 rezervație naturală geologică și geomorfologică;
- 11 rezervații naturale botanice (parcurile dendrologice).

Rețeaua ecologică europeană „Natura 2000” cuprinde 30 de situri:

- 24 situri de importanță comunitară (SCI) validate și aprobate prin Ordinul MMDD nr. 776 din 2007;
- 6 situri de importanță avifaunistică (SPA) conform Hotărârii nr. 1284/2007
- 17 propuneri SCI se suprapun peste arii protejate
- 4 propuneri SPA care se suprapun peste arii protejate.

Terenul studiat nu se suprapune peste nici una dintre aceste zone de interes, din punct de vedere al conservării biodiversității.

2.13 Condiții de construcții

Studiul geotehnic efectuat a relevat următoarele:

- 0,0 - 0,50 m - sol vegetal;
- 0,50 - 2,50 m - argilă prăfoasă maronie cu tente ruginii, PLASTIC VARTOASA după I_p , UMEDA după gradul de umiditate SI PUTIN ACTIVA din punct de vedere PUCM, respectiv PRACTIC IMPERMEABILA după coeficientul de permeabilitate k ;
- 2,50 - 4,20 m - argilă prăfoasă de culoare galbui-mariniu, cu PLASTICITATE MIJLOCIE după I_p , PLASTIC VARTOASA/ CONSISTENTA după I_p , UMEDA

Raport de amplasament

dupa gradul de umiditate Sr, respectiv PRACTIC IMPERMEABILA dupa coeficientul de permeabilitate k;

- 4,20 - 5,80 m - argila maronie cu tente galbui, cu PLASTICITATE MARE dupa le, PLASTIC VARTOASA dupa, PRACTIC SATURATA dupa Sr, respectiv PRACTIC IMPERMEABILA dupa coeficientul de permeabilitate
- Nivelul apelor freactice: infiltrații slabe la -1.40 m.

Amplasamentul și construcțiile realizate se încadrează după cum urmează:

- clasa de importanță: IV - conform P100-1/2006 si CR 0-2005
- categoria de importanță: D - conform HG 766/1997
- seismicitate : $ag = 0.12g$; $Tc=0.7s$ - conform P100-1/2006
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $so,k = 2 \text{ kN/m}^2$ - conform Cr 1-1-3 – 2005
- viteza caracteristică a vântului $\geq 41 \text{ m/s}$ – conform Np 082 - 04
- adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

2.14 Răspuns de urgență

În cadrul unității s-au elaborat și a adus la cunoștința personalului următoarele documente :

- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Regulament de întreținere și exploatare al instalației de aducțiune și canalizare.

3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente

În anul 1970 s-a constituit Intreprinderea de stat de creștere și îngrășare a porcilor Palota.

Pe parcursul anului 1997, Intreprinderea de stat de creștere și îngrășare a porcilor a fost lichidată, fiind achiziționată de diverse alte societăți care au păstrat însă profilul de activitate.

Raport de amplasament

Unitatea implementează o tehnologie modernă de creștere și îngrășare a suinelor în regim intensiv, pe fondul achiziționării unor rase valoroase și a realizării dotărilor specifice necesare pentru respectarea integrității factorilor de mediu.

4. Recunoașterea terenului

4.1 Probleme identificate, ridicate

Zonele care au fost evidențiate cu ocazia efectuării prezentului studiu ca necesitând o investigație mai detaliată sunt terenurile aferente suprafeței amplasamentului:

- sistemul de canalizare menajeră și tehnologică;
- zonele depozitelor de materii prime;
- zonele aferente lagunelor;
- zonele de depozitare temporară a deșeurilor.

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;
- lagune de stocare;
- platforma de depozitare a camerei frigorifice pentru mortalități

4.2 Depozitul chimic

Substanțele dezinfectante sunt păstrate în magazie închisă, în condiții de maximă securitate.

4.3 Instalații de tratare a reziduurilor

Raport de amplasament

Prin prezentul proiect de modernizare-dezvoltare SC Nutrientul SA a construit o lagună cu trei compartimente pentru stocarea dejecțiilor și a apelor tehnologice uzate, cu capacitatea totală de 30000 mc și suprafața de 7900 mp.

Dejecțiile provenite din hale se vor scurge gravitațional prin fantele existente în podeaua compartimentelor de creștere în colectoarele cu pernă de apă, dispuse în subsolul halelor, din care se va face deversarea dejecțiilor către canalul colector general.

Conținutul colectoarelor(dejecții și ape tehnologice uzate) va fi preluat de către rețeaua de canalizare tehnologică executată din conducte P.V.C.,având diametrul de 315 mm și 400 mm. Dejecțiile vor fi conduse prin cădere liberă la o stație de pompare ape uzate de unde vor fi evacuate prin pompare în cele 2 lagune de dejecții.

La amenajarea lagunei s-a realizat impermeabilizarea totală a acesteia(cf.măsurii 151 din Codul celor mai bune practici agricole).

Laguna este realizată din pământ compactat și are înălțimea de la cota terenului de 2,60 m și adâncimea utilă de 4,50m. Impermeabilizarea acesteia s-a realizat cu o folie tip geomembrană de 2,0 mm grosime.Laguna este prevăzută cu supape pentru eliminarea gazelor acumulate sub geomembrană și un sistem de drenaj și monitorizare a scurgerilor.

În conformitate cu prevederile Normativului pentru impermeabilizarea depozitelor pentru deseuri nepericuloase materialul utilizat pentru realizarea barierei sintetice este confecționat din panouri de polietilena de înalta densitate cu grosimea de 2mm care respectă însă și prevederile standardului European EN 13492 privind depozitele pentru deseuri lichide.

Pentru impermeabilizare s-au folosit panouri de polietilenă de înaltă densitate cu grosime de 2mm, așezată într-un singur strat de către personal calificat certificat. Folia utilizată este deosebit de durabilă, rezistentă la radiația ultravioletă și la condiții climatice nefavorabile. Durabilitatea și rezistența acestui material a fost dovedită în peste 30 de aplicații în ultimi 6 ani. Materialele utilizate,au 10 de ani garanție în condițiile utilizării corespunzătoare și o durată medie de utilizare de 25 ani.Panourile de polietilenă au fost sudate termic cu cordon dublu de sudură și canal de control sub presiune,folosind echipament specializat, manevrat de personal calificat cu

Raport de amplasament

experiență, care are deja la activ montarea a mai multor mii de metri pătrați de material.

La încheierea lucrărilor de montaj, s-a verificat, în prezența reprezentatului beneficiarului calitatea și integritatea sudurilor realizate, prin insuflarea de aer sub presiune în cordonul de control.

În conformitate cu prevederile Documentului de Referință asupra "Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a pasărilor și porcilor" adoptate de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, bazinele de stocare a dejecțiilor trebuie prevăzute cu dispozitive care să monitorizeze în timp integritatea impermeabilizării și să prevină infiltrarea eventualelor scurgeri provenite din mixtura de dejecții, care au un conținut ridicat de azot și fosfor. În acest scop bazinele sunt prevăzute cu sisteme de monitorizare (colectoare de control) a eventualelor infiltrații așezate transversal pe sub fundul bazinului cu respectarea recomandărilor BAT.

Colectoarele de control sunt așezate pe lungime, dintr-un taluz în celălalt. Acestea sunt înclinate înspre una din părți cu 1-2%. Capatul cel mai coborât se închide într-o conductă îngropată în taluz. Aceste tuburi îngropate care au unul dintre capete deschise deasupra taluzului se constituie în puțuri de monitorizare.

Fundul puțului de monitorizare este bine închis la partea inferioară iar partea superioară este acoperită cu un capac detașabil. Ansamblul de conducte de colectare, învelite în material filtrant pentru prevenirea colmatării și puțurile de monitorizare se constituie într-un sistem de control pentru fermă. Dacă există vreo scurgere, conductele perforate vor colecta și conduce lichidul spre puțurile de monitorizare unde poate fi observat. Sistemul servește de asemenea ca și protector împotriva acumulărilor de gaze la capătul mai ridicat al conductei eliberând gazele colectate de sub fundul membranei, prevenind astfel umflarea acesteia. minus 1-2/oo.

În vederea bunei exploatare a bazinului de stocare a dejecțiilor în condiții de siguranță și securitate a muncii precum și în condiții de bună funcționare bazinul va fi prevăzut cu următoarele accesorii:

- împrejmuire cu gard de protecție din plasa de sârmă, prevăzut cu două porți, asigurate cu lacăt;

Raport de amplasament

- pentru evitarea colmatării bazinului și pentru reducerea mirosurilor emanate, periodic și înainte de alimentarea cisternei de transport se va efectua omogenizarea conținutului acesteia folosind un mixer mobil montat pe furca tractorului și acționat de cardanul acestuia sau mixere cu acționare electrică;
- pentru reducerea mirosurilor emanate laguna va fi acoperită cu același tip de folie, dar cu grosimea de 1 mm, formându-se un sistem un sistem tip plosca;
- bazinele vor fi prevăzute cu scări de evacuare de urgență, care să permită animalelor și oamenilor, care ar putea să cadă accidental în aceste bazine, să se salveze. Aceste scări confecționate din cauciucuri uzate legate între ele cu corzi din polipropilenă sunt ancorate la partea superioară a taluzurilor și se amplasează cel puțin câte două în fiecare bazin. (În total minim 4) (Lungimea scărilor trebuie să fie cel puțin atât cât să permită ieșirea oamenilor și animalelor chiar și atunci când bazinul este gol.)

Bazinele sunt prevăzute cu sisteme, pentru eliminarea gazelor acumulate sub folie, de construcție specială, amplasate în partea superioară a digurilor de pământ .

S-au montat guri de aerisire cu diametrul de 10 cm și înălțimea de 5 cm, amplasate pe suprafața foliei, astfel încât densitatea sistemelor de aerisire suplimentară să fie de 1%. Pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide - gunoi de grajd, ar fi optim 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)).

Pentru a se evita poluarea solului, subsolului și a apelor subterane, împrăștierea dejectiilor se va face în conformitate cu prevederile Codului celor mai bune practici agricole, respectând recomandările studiului întocmit de către OSPA.

Gunoii se va administra de regulă toamna, la lucrarea de bază a solului (prin arătură cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce gunoiul se împrăștează, terenul va fi arat cu plugul, care amestecă și încorporează bine gunoiul. Încorporarea se va 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

Raport de amplasament

umede se poate administra și primăvara. (conform Măsurilor 223 și 224 din Codul celor mai bune practici agricole)

Conform Codului celor mai bune practici agricole, Anexa 8, tabel I, privind producția anuală de elemente nutritive, în dejecții de animale crescute în sistem intensiv, conținutul anual de azot al dejecțiilor porci crescuți în sistem intensiv este 0,036 kg/zi/cap, respectiv 13 kg/an/cap.

Dejecțiile maturate vor fi împrăștiate, în condițiile precizate pe terenuri agricole.

Calitatea dejecțiilor maturate, precum și caracteristicile solului pe care se vor împrăștia acestea va fi obligatoriu analizată înainte de împrăștiere de către OSPA Bihor, conform clauzelor contractului care se va încheia între părți.

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

4.5 Aria internă de depozitare

În incinta unității există magazine de stocare a materiilor prime.

Acestea sunt amplasate în spații special amenajate, delimitate de spațiile de producție.

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

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

4.5.1 Deșeuri nepericuloase

tip deșeu	codificare cf. 856/2002	surse de producere	mod de gestiune
mixtură de dejecții	020106	creșterea suinelor	împrăștierea pe terenuri agricole, cu aviz OSPA
deșeuri menajere	20.03.01	filtru sanitar, birouri	valorificare prin firme autorizate
deșeuri metalice	02 0110	activități de întreținere	valorificare prin firme autorizate

Raport de amplasament

mortalități	02 01 99	creșterea suinelor	valorificare prin firme autorizate
ambalaje de la medicamente	18 01 09	hale de creștere	valorificare prin firme autorizate
deșeuri de ambalaje	15 01 01 20 01 39	hale de creștere	valorificare prin firme autorizate

4.5.2 Deșeuri periculoase

tip deșeu	codificare cf. 856/2002	surse de producere	mod de gestiune
ambalaje de substanțe dezinfectante	15 01 10*	igienizarea halelor	colectate în containere metalice, returnate către furnizori sau preluate de firme specializate pentru eliminare

4.5.3 Deșeuri comercializate

tip deșeu	codificare cf. 856/2002	surse de producere	mod de gestiune
mixtură de dejecții	02 01 06	creșterea suinelor	împrăștiate pe terenuri agricole ca fertilizant, pe bază de contract cu terți
deșeuri metalice	02 01 10	întreținere	colectate selectiv, preluate de firme specializate pentru valorificare

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;

Raport de amplasament

- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la mabalaje și deșeuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanța 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;
- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- H.G. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.

4.6 Sistem de scurgere al apelor pluviale

Calculul ploii care cade direct pe bazinul de stocare și pe suprafețele de beton drenate în bazinul de stocare (lunară)

Suprafața paturilor de uscare și a batalurilor	Precipitații medii anuale	Volumul de precipitații	
		lunar pe bazinele de stocare	
7900 mp	560 mm	÷ 10000	442,4 mc

Determinarea debitului apelor pluviale provenite de pe suprafața aferentă obiectivului :

Suprafața terenului S= 188215 mp

S₁ = 52768 mp, reprezentând suprafețe acoperite;

S₂ = 13484 mp, reprezentând platforme și drumuri pietruite;

Raport de amplasament

$S_3 = 121963$ mp, reprezentând spații verzi.

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

$Q = (5,2768 \text{ ha} \times 0,9 + 1,3484 \text{ ha} \times 0,8 + 12,1963 \text{ ha} \times 0,15) \times 110 \text{ l/s/ha} \times 0,8$

$Q = 673,84$ l/s

$Q = 606,45$ mc/zi.

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

4.7 Alte depozități chimice și zone de folosință

Nu au fost identificate.

4.8 Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului

Pe amplasamentul unității nu a funcționat decât fermă de creștere a suinelor.

5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual

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 industriale care s-au desfășurat aici
- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare ale capacităților de producție
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii și monitorizări efectuate în afara amplasamentului care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada mai 2014 – mai 2015

Raport de amplasament

- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul metalurgiei neferoase.

”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 sinteză a acestor elemente este prezentată în Tabelul numărul 5.1

Raport de amplasament

Tabelul 5.1 Surse potențiale, căi și receptori

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Receptorul
<p>Creștere și îngrășare</p> <p>Activitatea de creștere se va desfășura în 10 hale cu capacitate de 2400 capete fiecare, total 24000 capete. Pentru fiecare hală activitatea este ciclică, ciclul începând cu popularea halei și terminându-se cu depopularea acesteia. La încheierea perioadei de îngrășare, porcii sunt valorificați. Popularea hălelor se va face cu tineret porcine, având vârsta de 90 – 100 zile și greutatea de 28 – 30 kg. Procesul de îngrășare propriu-zis durează între 60 – 75 zile, creșterea ponderală înregistrată este de aproximativ 40-50 kg. Un ciclu complet de creștere și îngrășare durează în medie 140 zile, la care se adaugă perioada de vid sanitar, anterioară populării, în medie 21 zile. Tehnologia propusă permite derularea unui număr de 2,2 cicluri de creștere/îngrășare anual. Principiul tehnologic aplicat este „totul plin - totul gol”, în vederea asigurării condițiilor optime de microclimat și zooigienă. Furajare (distribuirea automată a furajului) se va face cu ajutorul unei linii automatizate de furajare, prevăzută cu alimentator în fiecare boxă și rețele de aprovizionare care fac legătura între silozuri și alimentatoarele din boxe. Instalația va fi asistată de calculator și de programe de furajare. Alimentarea cu apă se va face prin adaptoarele automate cu care vor fi prevăzute cuvele de hranire și suzetele instalate pe rețeaua de adapare de pe peretii exteriori ai halei de producție. Exhaustarea aerului viciat se va face prin ferestre rabatabile și un număr de 22 ventilatoare/hală, cu capacitatea de 13200 mc/h, a căror funcționare va fi comandată de către calculatorul de proces. Temperatura în hale trebuie să fie</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sol/ freatic</i></p> <p><i>Apa subterană</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic

Raport de amplasament

<p>de 18-20 °C, umiditatea relativă de 60 %. Parametrii de microclimat in halesunt dirijați automat prin sistemele de comandă cu care sunt dotate halele de producție. La inaltimea animalelor, in cazul ventilatiei mecanice, vitezele maxime admise ale aerului sunt cuprinse între 0,3-0,5m/s.In anotimpul cald, pentru evitarea supraincalzirii incaperilor, se vor folosi metode de intensificare a ventilatiei.</p>		
<p>Fermentație Aerobă și anaerobă Dejectiile și apele uzate stocate în cele 3 lagune, cu capacitatea de 30000 mc, sufera urmatoarele procese:</p> <ul style="list-style-type: none"> •fermentare aeroba – proces care are loc la suprafata depozitului mixturii de dejectii, de unde se emite CO₂si NH₃,H₂S ; fermentare anaeroba – proces care are loc in masa mixturii de dejectii, unde rezulta biogaz ce contine 65% CH₄, 35% CO₂si concentratii mici de NH₃si N₂. <p>Fermentarea anaeroba are si un numar de efecte secundare: reducerea patogenilor din dejectii, reducerea emisiilor de miros, reducerea continutului de azot si fosfor.</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sol/ freatic</i></p> <p><i>Apa subterane</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic
<p>Igienizare hale Pentru dezinfectie și sterilizare se utilizează produse tip vircon,virocid, etc.</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sol/freatic</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic

Raport de amplasament

Apele pluviale curate de pe acoperișuri sunt evacuate direct în canalizarea pluvială a platformei, cu descărcare în rețeaua hidrografică locală.

Nămolul rezultat din lagune este împrăștiat pe terenuri agricole, după o prealabilă maturare, cu respectarea condițiilor impuse prin Codul celor mai bune practici agricole.

Studiul amplasamentului a evidențiat faptul că magaziile de stocare a substanțelor chimice sunt situate în interiorul unei clădiri închise în care toate suprafețele sunt protejate. Măsurile de protecție existente fac ca posibilitatea de poluare a solului cauzată de scurgeri de lichide cu conținut de substanțe periculoase să fie minimă, astfel de evenimente putând să aibă loc doar în cazuri cu totul excepționale.

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al fermei 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

Pentru a completa baza de date referitoare la amplasamentul studiat s-au utilizat valorile indicatorilor de calitate obținute în urma monitorizării efectuate în ultimul an calendaristic .

6.1 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra aerului

Datele privind nivelul concentrațiilor de poluanți atmosferici evacuați în atmosferă de la sursele de pe amplasamentul analizat sunt prezentate în Tabelul nr.6.1.1-5 (valori estimate)(Concentrațiile poluanților emiși s-au calculat pentru situația în care fiecare hală va fi dotată cu câte 22 ventilatoare cu Q=13000 mc/h, având capacitatea totală de exhaustare de 286000 mc/h)

Tabelul 6.1.1.

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Horn ventilatie hale	NH ₃ Pulberi totale	14,5 6,3	286000 286000	14,29 32,50		30 50

Emisii din depozitare-platformă dejecții

Tabel numărul 6.1.2

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Platformă stocare dejecții	NH ₃	0,94	-	-		30

Raport de amplasament

Emisii din împrăștierea pe terenuri agricole-surse staționare nedirijate

Tabel numărul 6.1.3

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/s)	Debit gaze/aer (Nmc/h) (mc/h)	Concentratia în emisie (mg/Nmc) (mg/mc)	Prag de alerta (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita la emisie=prag impurificat /VLE BAT (mg/Nmc) (mg/mc)
Terenuri agricole	NH ₃	1,98	-	-		30

SURSE STATIONARE de poluare a aerului, poluanti generati și emisii

Tabelul numărul 6.1.4

Dimensiuni și coordonate X, Y ale sursei de poluare (sistem de coordonate local)			Cantități de poluanți emiși /Corinair	
Sursa	Sursa de suprafata		Poluanți/ debite masice g/s	Anual t/an
	Dimensiunile sursei	Suprafata sursei mp		
Ventilatoare cu Q=13000 mc/h, 22/hală	0,6 m diametru	22 x 0,283 mp	NH ₃ .14,5 g/s Pulberi totale-6,3 g/s	457,3 198,7

Emisii din Surse mobile

Tabelul numărul 6.1.5

Denumirea sursei	Poluanti și debite masice (g/h)					
	CO	CO ₂	NO _x	SO _x	Hidrocarburi	Particule
Mobile aflate în tranzit	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
La un consum mediu de 3 tone motorină/an	45	1180	92	16,2	92	6,5

Activitatea propusă poate genera disconfort local datorita mirosului.

Având în vedere faptul că ferma se află la o distanță de circa 1200 m față de zona rezidențială a localităților Tărian și Palota, beneficiarul investiției a comandat efectuarea unui studiu privind impactul proiectului asupra sănătății populației.

Raport de amplasament

Concluzia finală a studiului : Evaluare de risc și impact asupra stării de sănătate a populației în raport cu obiectivul " Modernizare fermă de creștere și îngrășare a suinelor în localitatea Palota", elaborat de Centrul de mediu și sănătate Cluj-Napoca este :

"În cazul respectării procesului tehnologic, a măsurilor din Codul celor mai bune practici agricole și a condițiilor de conformare pentru prevenirea efectelor pe sănătate, obiectivul poate funcționa la capacitatea de 24000 capete/serie, la distanța existentă în prezent față de zonele de locuit-1200 m".

Conform estimărilor prezentate se constată că activitatea evaluată nu va genera depășiri ale valorilor determinate la emisii.

6.2. Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață

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

- fisurarea accidentală a sistemului de canalizare propus a se realiza;
- depozitarea deșeurilor direct pe sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la vehiculele care tranzitează amplasamentul.

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

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent;
- va fi monitorizat permanent transportul dejecțiilor ;
- se vor executa foraje de hidroobservație în proximitatea lagunei;

Raport de amplasament

- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice.

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

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

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

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

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.
- dejecțiile va fi păstrate în lagune, timp de 4-6 luni, până la completa maturare;
- aplicarea bălegarului ca și fertilizant se va face în concordanță cu Codul celor mai bune practici agricole.

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

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

Raport de amplasament

Pe baza informațiilor prezentate se apreciază că impactul activităților desfășurate pe amplasament asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol este unul sustenabil, deoarece:

Tehnologiile implementate pe amplasament sunt tehnologii înscrise în BAT, iar acestea, corelate cu procedurile de conducere a proceselor de tratare și cu procedurile de monitorizare existente pentru parametrii calitativi de capăt conferă o certitudine privind realizarea tratării corespunzătoare a apelor tehnologice uzate, a apelor freatice, a solului și a aerului cu încadrare în limitele impuse de legislația în vigoare.

6.3. Program de monitorizare propus

În scopul asigurării protecției factorilor de mediu se propune continuarea următorului program de monitorizare:

Monitorizarea mediului; Monitorizarea impactului

Descrieti orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor

Tabelul numărul 6.3.1

Parametru/factor de mediu		Studiu/metoda demonitorizare	Concluzii (dacă au fost formulate)
aer	NH ₃	se vor măsura anual, în perioada iulie august, pe direcția predominantă a vântului și pe direcția zonei de locuit în 3 puncte: - la limita de nord a incintei; - la limita de sud a incintei; - la limita iazurilor biologice	Nu este cazul.
Apă menajeră	temperatură	cu ocazia fiecărei vidanjări	Nu este cazul.
	suspensii		
	CCO Cr		
	CBO ₅		
	Subst. extractabile		

Raport de amplasament

	Azot amoniacal Fosfor total sulfatți sulfiți Nitriți nitrați detergenți biodegradabili		
Ape subterane	pH suspensii CCOMn CBO ₅ fenoli Azot total Fosfați Reziduu filtrat la 105 °C Azot amoniacal Nitriți nitrați Cloruri sulfatți duritate totală PCP	semestrial	Nu este cazul.
Nămol din bataluri	pH Umiditate % NO ₃ ppm NH ₄ ppm K ppm P ppm	înainte de împrăștierea pe terenurile agricole ca și fertilizant	
zgomot			
deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> •ținerea evidentei deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002: tipul deșeurilor și codul acestuia, secție/instalatie, cantitatea produsă, modul de stocare, valorificare, transport și eliminare; •aprovizionarea cu materii prime se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri; •toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la 		Deșeurile menajere sunt colectate în puștele tip Euro și transportate la groapa de gunoieră a localității Marghita Dacă în mod accidental, există mortalitate în cadrul lotului de animale, cadavrele acestora sunt depozitate temporar într-o cameră frigorifică

Raport de amplasament

	<p>minim orice degajare de emisii fugitive in aer;</p> <ul style="list-style-type: none"> •zonele de depozitare sunt clar marcate si semnalizate, iar containerele sunt inscriptionate; •nu se va depasi capacitatea de depozitare a containerelor si depozitelor; •bazinele de stocare a apelor uzate tehnologic și preepurate vor fi inspectate după fiecare golire ; •se va elabora o procedura de inspectie si interventie in caz de fisuri, a bazinelor tampon de stocare 	<p>Deșeurile feroase, hartiă și cartonul provenite din activitățile specifice atelierului mecanic sunt valorificate prin S.C. REMAT S.A.</p> <p>Deșeurile amestecate provenite din activitățile specifice atelierului mecanic sunt valorificate prin S.C. Amur System S.R.L.</p> <p>Instrumentarul medical este colectat separat și predat spre procesare firmei S.C. Ecobio S.R.L.</p>
--	--	---

Monitorizarea variabilelor de proces

Tabelul numărul 6.3.2

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti măsurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
<ul style="list-style-type: none"> • materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluantilor, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare; 	Materiile prime sunt achiziționate doar pe bază de certificat de calitate însoțit de fișă tehnică
<ul style="list-style-type: none"> • oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze 	Nu este cazul
<ul style="list-style-type: none"> • eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu; 	Calitatea aerului din incinta halelor de creștere este monitorizată de către sisteme computerizate
<ul style="list-style-type: none"> • consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat) 	Consumul energetic este înregistrat de contoarele amplasate în incinta halelor
<ul style="list-style-type: none"> • calitatea fiecărei clase de deșeuri generate 	Activitatea unității generează deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte Calitatea mixturii de dejecții fermentate este analizată înaintea de împrăștierea pe terenuri agricole în cadrul laboratorului

Raport de amplasament

	OSPA Bihor
• Listati alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	

6.4 Valorile limită ale parametrilor relevanti atinsi de către titular

Tabelul numărul 6.3.1 conține valorile limită ale parametrilor relevanti (consum de apa și energie, poluanți în aer și apa, generarea deșeurilor) atinsi prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile

Tabelul nr. 6.4.1

Parametru (unitatea de măsură)	Valori limită	
	Tehnici propuse de titular	Prin cele mai bune tehnici disponibile
Consum de energie	43,25 kW/an /suină	41 – 147 kW/an /suină
consum de apa	10 l/zi/suină	4 – 10 l/zi/suină
emisii de poluanți atmosferici-NH ₃	1,65 kg/porc/an	0.9 – 2.4 kg/porc/an
emisii de poluanți atmosferici-CH ₄	7,65 kg/porc/an	4.2 - 11.1 kg/porc/an
emisii de poluanți atmosferici-N ₂ O	2	0.59 – 3.44 kg/porc/an
deșeuri generate- dejecții + apele provenite din igienizarea halelor	0,004 mc/zi/porc	-
deșeuri generate- țesuturi animaliere(mortalități)	0,01 kg/zi/suină	-
deșeuri generate- gunoi menajer	0,0003 kg/zi/suină	-

7. Concluzii și recomandări

Pe baza informațiilor prezentate se apreciază că impactul activităților desfășurate pe amplasament asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol este unul sustenabil.

Pentru susținerea acestei afirmații prezentăm următoarele argumente:

1. Desfășurarea activității de creștere a porcilor nu afectează calitatea apelor de suprafață deoarece nu se deversează ape uzate în nici un curs de apă.
2. Nu este afectată nici calitatea apelor subterane deoarece apele uzate sunt colectate după cum urmează :

Raport de amplasament

- apele menajere uzate, provenite din filtrul sanitar sunt colectate prin intermediul unui sistem de canalizare distinct și evacuate într-un rezervor vidanjabil ;
 - apele tehnologice uzate, provenite din igienizarea halelor sunt colectate prin intermediul unui sistem de canalizare distinct și pompate în lagune ;
 - suprafața activă a incintei este betonată, ceea ce exclude posibilitatea eventualelor infiltrații de poluanți în sol, cu afectarea pânzei freatice ;
 - dejecțiile sunt depozitate timp de 4-6 luni în cele 2 lagune ;
 - programul de monitorizare a calității apelor subterane prevede efectuarea de analize semestrial.
3. Calitatea aerului atmosferic este afectată în limite admibile, adică valorile imisiilor concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu depășc valorile impuse prin legislația în vigoare.

Programul de monitorizare a calității aerului prevede efectuarea anuală de analize privind nivelul imisiilor.

4. Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :
- suprafața activă a incintei este betonată ;
 - toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare ;
 - dejecțiile vor fi depozitate conform normelor BAT, timp de 4-6 luni;
 - înainte de împrăștierea pe terenurile agricole se fac analize privind atât compoziția gunoiului, cât și a terenurilor ce urmează a fi fertilizate;
 - fertilizarea se va realiza doar în perioadele propice, cu respectarea recomandărilor BAT în domeniu.
 - se realizează cartarea pedologică și agrochimică a terenurilor agricole pe care se împrăștie dejecțiile maturate;
 - se va realiza studiului agrochimic o dată la 4 ani în vederea refacerii planului de management;
 - se va realiza planul de fertilizare, a planului de cultură, a bilanțului de azot la nivelul fermei.

Raport de amplasament

- Informațiile existente privind terenul amplasamentului arată că nivelul de poluare a acestuia este redus, concentrațiile poluanților în sol și apă 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.